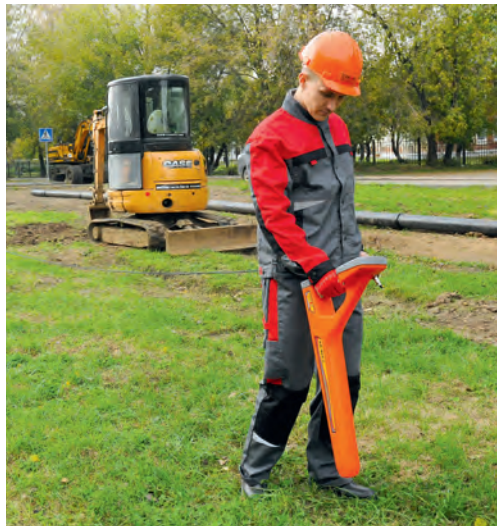


# ПОИСКОВО-ДИАГНОСТИЧЕСКАЯ ТЕХНИКА

ТРАССОИСКАТЕЛИ ТРАССОТЕЧЕИСКАТЕЛИ КАБЕЛЕИСКАТЕЛИ  
кабеледефектоискатели ТЕЧЕИСКАТЕЛИ АВТОЛАБОРАТОРИИ



ПРИМЕНЕНИЕ ПРИБОРОВ ПОЗВОЛЯЕТ СОКРАТИТЬ ВРЕМЯ ПРОСТОЕВ,  
РАЦИОНАЛЬНО ПЛАНИРОВАТЬ СРОКИ ПРОВЕДЕНИЯ РЕМОНТНЫХ И ПРОФИЛАКТИЧЕСКИХ РАБОТ



## НАШЕ ОБОРУДОВАНИЕ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ ПО ВСЕМУ МИРУ



**Кто мы**

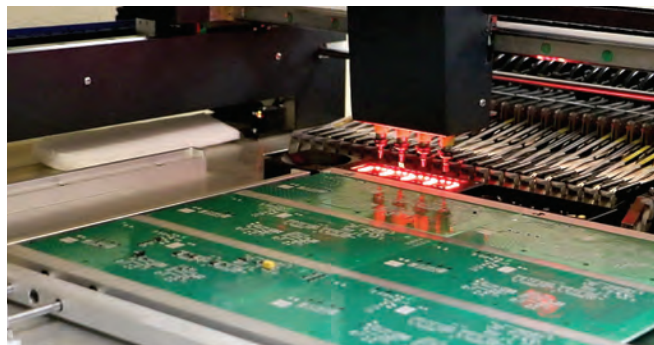
ТЕХНО-АС – известная российская компания, основанная в 1992 году и расположенная в городе Коломна Московской области.

Одним из основных направлений предприятия является разработка, производство и поставка оборудования для обнаружения подземных инженерных коммуникаций, повреждения кабеля и поиска утечек воды.

**Что мы делаем**

Наша главная цель – улучшить условия жизни людей во всем мире с помощью современных технологий и оборудования в области измерений.

Разрабатываемое и производимое нами оборудование широко применяется в различных областях промышленности для решения задач по своевременной диагностике и поиску неисправностей коммуникаций.

**О КОМПАНИИ**

ПРЕДПРИЯТИЕ  
ПОЛНОГО  
ЦИКЛА



БОЛЕЕ  
**2 000 000**  
ЕДИНИЦ  
ПРОДАННОЙ ПРОДУКЦИИ



Дилерская сеть  
в 47 городах  
России



БОЛЕЕ **100**  
ЕЖЕГОДНО ЗАКЛЮЧАЕМЫХ  
МЕЖДУНАРОДНЫХ  
КОНТРАКТОВ



Метрологическое  
сопровождение  
приборов в течение  
всего их срока службы



Бесплатное обучение  
работе с приборами  
на оборудованном  
полигоне "ТЕХНО-АС"



ЭКСПОРТ БОЛЕЕ,  
ЧЕМ В **40**  
СТРАН МИРА



Предоставляем  
приборы  
на тест-драйв



Выгодная цена и  
удобство доставки  
приборов

**ПОЧЕМУ СОТРУДНИЧАТЬ С ТЕХНО-АС ВЫГОДНО ДЛЯ ВАС:**

- **НАДЕЖНЫЙ РОССИЙСКИЙ ПАРТНЁР**  
Разработка и производство в России. Мы не зависим от санкций!  
Гарантия на нашу продукцию 2 года  
Технические характеристики выпускаемых приборов не уступают импортным аналогам
- **ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ВСЕХ ОТРАСЛЕЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ**  
Многофункциональное оборудование востребовано для решения различных задач
- **ВОЗМОЖНОСТЬ ТЕХНОЛОГИИ PLUG AND PLAY**  
– подключил и работай!  
Комплекты поисково-диагностической техники оснащены всем необходимым для работы дополнительным оборудованием
- **ТЕХНИЧЕСКАЯ ПОДДЕРЖКА**  
Подробные руководства по эксплуатации приборов  
Видеоуроки по работе с оборудованием  
Методики по применению  
Консультации специалистов

СОДЕРЖАНИЕ



**1. ТРАССОПОИСКОВЫЕ ПРИЁМНИКИ**

Модификации трассопоисковых приёмников .....3



**2. ПОИСК ПОДЗЕМНЫХ КОММУНИКАЦИЙ**

**КАБЕЛЕИСКАТЕЛИ, ТРАССОИСКАТЕЛИ**

Приёмник АП-004 и комплекты .....4-5  
 Приёмник АП-010 и комплекты .....6-7  
 Приёмник АП-014 и комплекты .....8-9  
 Приёмник АП-019 и комплекты ..... 10-13  
 Приёмник АП-027 и комплекты ..... 14-16  
 Обследование участка местности перед проведением  
 земляных работ ..... 17



**3. ПОИСК ПОВРЕЖДЕНИЙ КАБЕЛЬНЫХ ЛИНИЙ**

**КАБЕЛЕДЕФЕКТОИСКАТЕЛИ**

Приёмник АП-027 и комплекты ..... 18-20  
 Генератор высоковольтных импульсов ГВИ-24.3000ИДМ .....20  
 Портативные электротехнические лаборатории .....21



**4. ПОИСК ПОВРЕЖДЕНИЙ ИЗОЛЯЦИИ ТРУБОПРОВОДОВ**

**КАБЕЛЕТРАССОИСКАТЕЛИ**

Приёмник АП-019 и комплекты ..... 22-23  
 Приёмник АП-027 и комплекты ..... 24-25



**5. ТРАССИРОВКА И ДИАГНОСТИКА НЕМЕТАЛЛИЧЕСКИХ И МЕТАЛЛИЧЕСКИХ ТРУБОПРОВОДОВ**

..... 26-27



**6. ПОИСК УТЕЧЕК ИЗ ТРУБОПРОВОДА**

**ТЕЧЕИСКАТЕЛИ, ТРАССОТЕЧЕИСКАТЕЛИ**

**АКУСТИЧЕСКИЕ ТЕЧЕИСКАТЕЛИ**

Приёмник АП-010 и комплекты ..... 28-29  
 Приёмник АП-027 и комплекты ..... 30-33

**КОРРЕЛЯЦИОННЫЕ ТЕЧЕИСКАТЕЛИ**

Приёмник ИСКОР-305 и комплекты..... 34-35



**7. ГЕНЕРАТОРЫ**

Генераторы серии АГ ..... 36-37



**8. ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ, РАСШИРЯЮЩЕЕ ФУНКЦИИ КОМПЛЕКТОВ (ОПЦИИ)**

..... 38-39



**9. ПЕРЕДВИЖНЫЕ АВТОЛАБОРАТОРИИ**







Электролаборатории ЭТЛ ТЕХНОАС .....40  
 Автолаборатории ТЕХНОАС для диагностики  
 трубопроводов .....40  
 Автолаборатории ЖКХ ТЕХНОАС.....40

## ТРАССОПОИСКОВЫЕ ПРИЁМНИКИ

Трассопоисковый приёмник – это основной прибор для работы с подземной коммуникацией. Именно с помощью приёмника оператор получает информацию о наличии или отсутствии коммуникации и ее состоянии. Информация выводится на устройство индикации, а также в виде звукового сигнала в головные телефоны или внешний динамик. Трассопоисковый приёмник входит в состав любого трассопоискового комплекта ТЕХНО-АС. Основные модификации и отличия приёмников указаны в таблице ниже, а также будут раскрыты на страницах данной брошюры.

Важно отметить, что любой приёмник ТЕХНО-АС совместим с любым трассопоисковым генератором ТЕХНО-АС.

### МОДИФИКАЦИИ ТРАССОПОИСКОВЫХ ПРИЁМНИКОВ

приёмники работают только в составе комплектов, имеют разъемы для подключения наушников и датчиков				приёмники работают как в составе комплектов, так и самостоятельно	
АП-004	АП-010М	АП-014	АП-027	АП-017	АП-019М / АП-019.1 / АП-019.3 / АП-019.4
					
<p>АП-019М – морозоустойчивый                      АП-019.1 – базовая модель                      АП-019.3 – с GPS/ГЛОНАСС модулем                      АП-019.4 – в разработке</p>					
Максимальная глубина обнаружения коммуникации					
до 6 м	до 6 м	до 6 м	до 6 м	до 10 м	до 30 м
Вычисление глубины залегания коммуникации					
Тригонометрическим методом, до 6 м			Автоматически на дисплее прибора, до 10 м		
Рабочие частоты, Гц					
1024, 8928 Гц, ШП	50, 100, 512, 1024, 8928 Гц, ШП, «ФНЧ», «ПФ», с акустическим датчиком	50, 100, 512, 1024, 8192 Гц, ШП, 33кГц	50(60), 100(120), 512, 1024, 8192Гц, ШП, Радио, 33кГц	50,100, 512, 1024, 1450, 8192, 8928, 9820 Гц, 12-24 кГц	50(60), 100(120), 512, 1024, 8192 Гц, ШП, Радио, 33 кГц
Размеры, мм					
186x60x25	250x90x147	145x70x24	220x102x42	720x110x150	330x140x700
Масса, кг					
0,3	1,5	0,15	0,46	1,7	2,4
Рабочие температуры °С					
-30...+50	-30...+50	-30...+50	-20...+50	-30...+60	-30...+60 / -20...+60 / -20...+60 / -30...+60
Индикация					
звуковая	звуковая, стрелочный индикатор	звуковая, светодиодный дисплей	Звуковая, LCD экран	звуковая, светодиодный дисплей	звуковая, LCD экран
Особенности					
Аналоговый прибор эконом-класса без визуальной индикации	Морозоустойчивый, компактный, цифровой прибор	Многофункциональный, морозоустойчивый, аналоговый прибор с функцией течеискателя	Современный, многофункциональный, цифровой прибор с расширенной индикацией и функцией течеискателя	Морозоустойчивый прибор с автоматическим расчетом глубины залегания коммуникации	Современный, цифровой прибор с выводом изображения коммуникации на дисплей и автоматическим расчетом глубины залегания коммуникации, широкие возможности индикации и дополнительные функции при подключении дополнительных датчиков
Дополнительно подключаемые внешние датчики					
Электромагнитный датчик	Электромагнитный датчик, малогабаритный акустический датчик	Электромагнитный датчик, акустический датчик	Электромагнитный датчик, все виды акустических датчиков, датчики поиска повреждения внешней изоляции, индукционные клещи, накладная рамка	–	Индукционные клещи, датчики поиска повреждения внешней изоляции, накладная рамка

# ТРАССОПОИСКОВЫЙ ПРИЁМНИК АП-004

## АНАЛОГОВЫЙ ТРАССОПОИСКОВЫЙ ПРИЁМНИК

### Решаемые задачи:

- Обнаружение и трассировка подземных коммуникаций
- Обследование территории перед проведением земляных работ

Реальный звук –  
натуральный аналоговый звук  
в наушниках

Легкий, компактный корпус



### КЛЮЧЕВЫЕ ОСОБЕННОСТИ

Держатель, размещенный с обратной стороны приёмника, позволяет крепить прибор к поясу и освобождает руки для работы

Механический переключатель режимов работы – технология, проверенная временем

Минимум настроек для начала работ

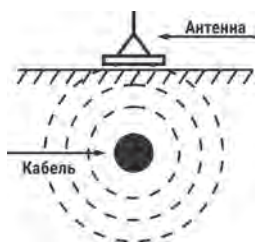
Морозоустойчивое исполнение, работа при температурах до -30°C

Стандартные элементы питания

### МЕТОДЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ МЕСТОНаХОЖДЕНИЯ КОММУНИКАЦИИ:

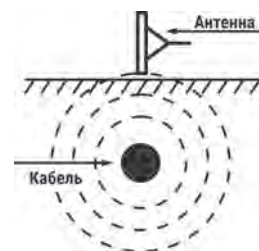
#### Метод максимума

Антенна электромагнитного датчика располагается по направлению к линиям напряженности электромагнитного поля, создаваемого излучением коммуникации. Максимум сигнала будет при нахождении антенны датчика непосредственно над коммуникацией. Этот метод наиболее эффективен для «быстрой» трассировки коммуникации, т. к. имеет большую дальность работы.



#### Метод минимума

Антенна электромагнитного датчика располагается под углом 90° к линиям напряженности электромагнитного поля. В таком случае, при нахождении антенны датчика непосредственно над коммуникацией сигнал будет минимальным. Этот метод даёт более высокую точность обнаружения оси коммуникации.




### ПРИНЦИП РАБОТЫ ПО ПОИСКУ КОММУНИКАЦИИ С ПРИЁМНИКОМ АП-004

Начать движение к предполагаемому месту прохождения коммуникации – силовому кабелю или трубопроводу. В ходе перемещения оператор будет получать информацию о положении коммуникации в наушники.



РЕКОМЕНДУЕМЫЕ КОМПЛЕКТЫ

 КАБЕЛЬНЫЕ  
ЛИНИИ ПОД  
НАПРЯЖЕНИЕМ



## КАБЕЛЕИСКАТЕЛЬ УСПЕХ КБИ-211

Доступный трассопоисковый прибор без дисплея со звуковой индикацией в наушники оператора. Предельно простой в применении и не требует специальных знаний оператора.

**Состав комплекта:** приёмник АП-004, головные телефоны, электромагнитный датчик ЭМД-226М, сумка для транспортировки, батарея 9В

**Полезная информация**


- Работа по поиску коммуникации без генератора проводится при положении переключателя в режиме «ШП» (Широкая полоса)
- У электромагнитного датчика разборная ручка, что очень удобно при транспортировке




ЗВУКОВАЯ  
ИНДИКАЦИЯ



ГЛУБИНА  
ОБНАРУЖЕНИЯ  
КОММУНИКАЦИЙ

 КАБЕЛЬНЫЕ  
ЛИНИИ ПОД  
НАПРЯЖЕНИЕМ

 МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ  
ТРУБОПРОВОДЫ

 КАБЕЛЬНЫЕ  
ЛИНИИ БЕЗ  
НАГРУЗКИ



## ТРАССОИСКАТЕЛЬ УСПЕХ АГ-401

Доступный комплект для поиска подземных коммуникаций (кабельных линий, металлических трубопроводов и других коммуникаций из токопроводящих материалов).

Комплект оснащен компактным автономным генератором.

Подключение к искомой трассе возможно как контактным, так и бесконтактным способом.

**Состав комплекта:** приёмник АП-004, генератор АГ-114 (20Вт) + чехол, головные телефоны, электромагнитный датчик ЭМД-226М, индукционная антенна ИЭМ-301.2 + чехол, контакт магнитный, штырь заземления, кабель выходной и внешнего аккумулятора, сумка для транспортировки, батарея 9В, сетевой блок

**Полезная информация**

- Для подключения генератора к металлическим трубопроводам удобно использовать магнитный контакт, входящий в комплект, который позволяет подключиться к гладкой поверхности коммуникации



ЗВУКОВАЯ  
ИНДИКАЦИЯ



ДАЛЬНОСТЬ  
ТРАССИРОВКИ



ГЛУБИНА  
ОБНАРУЖЕНИЯ  
КОММУНИКАЦИЙ



Для расширения функций комплекта Вы можете дополнительно приобрести индукционные клещи КИ-110, комплект аксессуаров для заземления коммуникации, кабель для питания генератора от автомобильного прикуривателя (см.стр. 38-39)

# ТРАССОПОИСКОВЫЙ ПРИЁМНИК АП-010М

АНАЛОГОВЫЙ ТРАССОПОИСКОВЫЙ ПРИЁМНИК  
СО СТРЕЛОЧНОЙ ИНДИКАЦИЕЙ

## Решаемые задачи:

- Обнаружение и трассировка подземных коммуникаций, определение глубины залегания
- Обследование территории перед проведением земляных работ
- Возможность дополнительно подключить акустический датчик (функция течеискателя / дефектоискателя)

## КЛЮЧЕВЫЕ ОСОБЕННОСТИ




## ПРИНЦИП РАБОТЫ ПО ПОИСКУ КОММУНИКАЦИИ ПРИЁМНИКОМ АП-010М

Начать движение к предполагаемому месту прохождения коммуникации – силовому кабелю или трубопроводу. В ходе перемещения оператор будет получать информацию как на стрелочном индикаторе прибора, так и в наушники.





 КАБЕЛЬНЫЕ  
ЛИНИИ ПОД  
НАПРЯЖЕНИЕМ



## РЕКОМЕНДУЕМЫЕ КОМПЛЕКТЫ

### КАБЕЛЕИСКАТЕЛЬ УСПЕХ КБИ-206

Многофункциональный трассопоисковый прибор со стрелочным индикатором и выводом звука в наушники оператора. Функция течеискателя / дефектоискателя (с помощью дополнительно приобретаемого акустического датчика).

**Состав комплекта:** приёмник АП-010М + чехол, головные телефоны, электромагнитный датчик ЭМД-227М, сумка для батарейного отсека, сумка для транспортировки, элементы питания

#### Полезная информация


- Для работы с прибором в холодное время года в комплекте с приёмником предусмотрена переносная сумка, которая крепится на пояс оператора под верхней одеждой и в которую укладывается съёмный блок питания
- Разборная ручка электромагнитного датчика удобна при транспортировке





СТРЕЛОЧНЫЙ  
ИНДИКАТОР



ГЛУБИНА  
ОБНАРУЖЕНИЯ  
КОММУНИКАЦИЙ  
до 6 м

 КАБЕЛЬНЫЕ  
ЛИНИИ ПОД  
НАПРЯЖЕНИЕМ

 МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ  
ТРУБОПРОВОДЫ

 КАБЕЛЬНЫЕ  
ЛИНИИ БЕЗ  
НАГРУЗКИ



### ТРАССОИСКАТЕЛЬ УСПЕХ АГ-408.10

Трассопоисковый комплект для поиска подземных коммуникаций (кабельных линий, металлических трубопроводов, и прочих коммуникаций из токопроводящих материалов).

**Состав комплекта:** приёмник АП-010М + чехол, генератор АГ-114 (20Вт) + чехол, головные телефоны, электромагнитный датчик ЭМД-227М, индукционная антенна ИЭМ-301.2 + чехол, контакт магнитный, штырь заземления, кабель выходной и внешнего аккумулятора, сумка для транспортировки, элементы питания, сетевой блок, сумка для батарейного отсека, источник питания

#### Полезная информация

- Контактный способ подключения генератора к коммуникации с помощью кабеля предпочтительнее (внешняя антенна применяется при необходимости).



СТРЕЛОЧНЫЙ  
ИНДИКАТОР



ГЛУБИНА  
ОБНАРУЖЕНИЯ  
КОММУНИКАЦИЙ  
до 6 м



ДАЛЬНОСТЬ  
ТРАССИРОВКИ  
до 3 км



Для расширения функций комплекта Вы можете дополнительно приобрести индукционные клещи КИ-110, ДКИ-100, ДОДК-100, комплект аксессуаров для заземления коммуникации, кабель для питания генератора от автомобильного прикуривателя (см.стр. 38-39)

## ТРАССОПОИСКОВЫЙ ПРИЁМНИК АП-014

МУЛЬТИФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ, КОМПАКТНЫЙ  
СО СВЕТОДИОДНОЙ ИНДИКАЦИЕЙ

### Решаемые задачи:

- Обнаружение и трассировка подземных коммуникаций
- Определение глубины прохождения коммуникации тригонометрическим методом
- Обследование территории перед проведением земляных работ
- Функция течеискателя (дополнительная опция)

### КЛЮЧЕВЫЕ ОСОБЕННОСТИ




### ПРИНЦИП РАБОТЫ ПО ПОИСКУ КОММУНИКАЦИИ ПРИЁМНИКОМ АП-014

Начать движение к предполагаемому месту прохождения коммуникации – силовому кабелю или трубопроводу. В ходе перемещения оператор будет получать информацию как на экране, так и в наушники.



## РЕКОМЕНДУЕМЫЕ КОМПЛЕКТЫ

 КАБЕЛЬНЫЕ  
ЛИНИИ ПОД  
НАПРЯЖЕНИЕМ



### КАБЕЛЕИСКАТЕЛЬ УСПЕХ КБИ-106

Цифровой, компактный прибор со светодиодной шкалой и выводом звука в наушники оператора. Осуществляет поиск кабеля в пассивном режиме.

**Состав комплекта:** приёмник АП-014 + чехол, головные телефоны, электромагнитный датчик ЭМД-247 + чехол, сумка для транспортировки, элементы питания

#### Полезная информация


- Возможно определение глубины залегания искомой коммуникации тригонометрическим методом
- Размер приёмника позволяет переносить его в кармане оператора
- Чехол для приёмника позволяет с помощью ремешка размещать прибор на шее на различной длине, а также защищает приёмник от внешних воздействий




СВЕТОДИОДНАЯ  
ШКАЛА



ГЛУБИНА  
ОБНАРУЖЕНИЯ  
КОММУНИКАЦИЙ

 КАБЕЛЬНЫЕ  
ЛИНИИ ПОД  
НАПРЯЖЕНИЕМ

 МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ  
ТРУБОПРОВОДЫ

 КАБЕЛЬНЫЕ  
ЛИНИИ БЕЗ  
НАГРУЗКИ



### ТРАССОИСКАТЕЛЬ УСПЕХ АГ-501

Комплект из приёмника и генератора для поиска кабелей индукционным методом в пассивном и активном режимах и определения местоположения металлических трубопроводов.

**Состав комплекта:** приёмник АП-014 + чехол, генератор АГ-105 (20Вт), головные телефоны, электромагнитный датчик ЭМД-247 + чехол, индукционная антенна ИЭМ-301.3 + чехол, контактный магнитный, штырь заземления, кабель выходной и внешнего аккумулятора, сумка для транспортировки, элементы питания

#### Полезная информация

- Генератор имеет встроенную в корпус электромагнитную антенну для наведения сигнала в коммуникации бесконтактным способом



СВЕТОДИОДНАЯ  
ШКАЛА



ГЛУБИНА  
ОБНАРУЖЕНИЯ  
КОММУНИКАЦИЙ



ДАЛЬНОСТЬ  
ТРАССИРОВКИ



Для расширения функций комплекта Вы можете дополнительно приобрести индукционные клещи КИ-110, комплект аксессуаров для заземления коммуникации, кабель для питания генератора от автомобильного прикуривателя (см.стр. 38-39)

# ТРАССОПОИСКОВЫЙ ПРИЁМНИК АП-019

УНИВЕРСАЛЬНЫЙ, ТРЕХКООРДИНАТНЫЙ ПРИБОР  
С РАСШИРЕННОЙ ГРАФИЧЕСКОЙ ИНДИКАЦИЕЙ  
И УЛУЧШЕННОЙ ПОМЕХОЗАЩИЩЕННОСТЬЮ

### Решаемые задачи:

- Обнаружение и трассировка подземных коммуникаций
- Определение залегания подземных коммуникаций на глубине до 10 м
- Запись GPS\ГЛОНАСС координат и составление карт найденных коммуникаций (дополнительная опция)
- Обследование территории перед проведением земляных работ

### КЛЮЧЕВЫЕ ОСОБЕННОСТИ

- Большой ЖК экран с подсветкой
- Специальные режимы для работы с подключаемыми датчиками существенно расширяют функционал приёмников
- Уникальный режим для работы в условиях нескольких коммуникаций позволяет работать в сложных городских условиях
- Возможно русскоязычное или англоязычное исполнение приёмника
- Индикация положения оси коммуникации на экране
- Ударопрочный и герметичный корпус
- Измерение глубины залегания и силы тока в коммуникации



### 4 модификации исполнения приёмника:



#### ПРИЁМНИК АП-019.1



(Н)  
Базовая  
модификация



#### ПРИЁМНИК АП-019М



(М)  
Морозостойчивое  
исполнение



#### ПРИЁМНИК АП-019.3



(К)  
GPS\ГЛОНАСС  
опция



#### ПРИЁМНИК АП-019.4

Начало серийного производства  
3 квартал 2022г.  
Морозостойчивое исполнение  
Высокочувствительный  
С большим цветным экраном

### ПРИНЦИП РАБОТЫ ПО ПОИСКУ КОММУНИКАЦИИ ПРИЁМНИКОМ АП-019

Начать движение к предполагаемому месту прохождения коммуникации – силовому кабелю или трубопроводу. В процессе поиска на экране приемника оператор будет наблюдать следующую информацию.


На экране отображается изображение в виде точки – коммуникация находится далеко от оператора. Необходимо продолжить движение.

На экране появилась ось коммуникации и её положение относительно оператора.

Ось, размещенная в центре круга, показывает, что оператор находится точно над коммуникацией. Происходит автоматический расчет глубины.

**Коммуникация**

РЕКОМЕНДУЕМЫЕ КОМПЛЕКТЫ

 КАБЕЛЬНЫЕ  
ЛИНИИ  
ПОД НАГРУЗКОЙ

 МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ  
ТРУБОПРОВОДЫ



**КАБЕЛЕИСКАТЕЛЬ УСПЕХ КБИ-309К**  
с функцией сохранения координат GPS/ГЛОНАСС

Универсальный, моноблочный прибор с расширенной графической индикацией для поиска и трассировки подземных инженерных коммуникаций (газопроводов, трубопроводов, силовых и телефонных кабелей), а также определения залегания подземных коммуникаций на глубине до 10 м.

**Комплект незаменим при отсутствии схем прохождения коммуникаций, т.к. имеет возможность записи GPS/ГЛОНАСС координат и составления карт найденных коммуникаций**

**Состав комплекта:** приёмник АП-019.3 + чехол, элементы питания, кабель USB

**Полезная информация**

- Несколько вариантов отображения информации на индикаторе приёмника: «Трасса», «График», «График+», «Минимум максимум», режимы «Относительное расстояние до коммуникации» и «2-частоты» позволяют оператору максимально эффективно использовать возможности прибора
- Возможность трассировки неметаллических коммуникаций с помощью дополнительного внутритрубного генератора



ЖК ЭКРАН



GPS/ГЛОНАСС




ИЗМЕРЕНИЕ  
ГЛУБИНЫ





ГЛУБИНА  
ОБНАРУЖЕНИЯ  
КОММУНИКАЦИЙ




ОТОБРАЖЕНИЕ  
КОММУНИКАЦИИ  
НА ЭКРАНЕ

 КАБЕЛЬНЫЕ  
ЛИНИИ ПОД  
НАГРУЗКОЙ

 МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ  
ТРУБОПРОВОДЫ

 КАБЕЛЬНЫЕ  
ЛИНИИ БЕЗ  
НАГРУЗКИ

 АРМИРОВАННЫЕ  
ОПТОВОЛОКОННЫЕ  
КАБЕЛИ



**ТРАССОИСКАТЕЛЬ АТЛЕТ АГ-319К**  
с функцией сохранения GPS/ГЛОНАСС координат

Комплект для поиска и определения глубины залегания скрытых подземных коммуникаций с возможностью отображения положения трассы, цифровым измерением глубины. В комплекте мощный генератор «АГ-120Т» с возможностью регулировки тока нагрузки и возможностью трассировки на большие расстояния.

**Состав комплекта:** приёмник АП-019.3 + чехол, генератор АГ-120ТМ (до 300Вт) + чехол, источник питания, индукционная антенна ИЭМ-301.3 + чехол, элементы питания, контакт магнитный, штырь заземления, кабель USB, кабель выходной и внешнего аккумулятора, кабель для заземления сумка для транспортировки

**Полезная информация**

- В приборе есть отдельный режим «Зонд» для поиска и трассировки неметаллических трубопроводов с функцией определения глубины с внутритрубным зондом (опция)
- Приёмник АП-19.3 позволяет сохранять данные и передавать их на ПК
- Внешнее питание от Power Bank



ЖК ЭКРАН



GPS/ГЛОНАСС  
(опция)



ИЗМЕРЕНИЕ  
ГЛУБИНЫ



ГЛУБИНА  
ОБНАРУЖЕНИЯ  
КОММУНИКАЦИЙ



ДАЛЬНОСТЬ  
ТРАССИРОВКИ

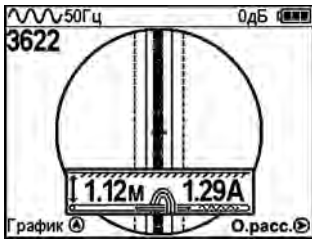


ОТОБРАЖЕНИЕ  
КОММУНИКАЦИИ  
НА ЭКРАНЕ



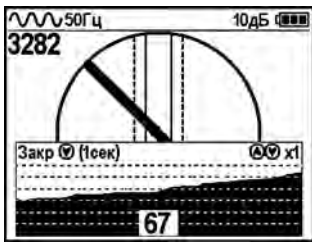
Для расширения функций комплекта Вы можете дополнительно приобрести индукционные клещи КИ-110, накладную рамку НР-117, ДКИ-117, ДОДК-117, комплект внешнего аккумулятора для приёмников АП-019 (см.стр. 38-39)

**РЕЖИМЫ РАБОТЫ ПРИЁМНИКА АП-019**



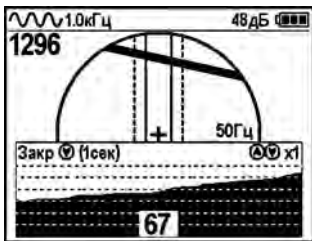
**РЕЖИМ «ТРАССА»**

Режим «Трасса» является основным для трассировки. На индикаторе отображается положение оси трассы относительно прибора, глубина залегания и сила тока в коммуникации. Поиск трассы происходит в полуавтоматическом режиме.



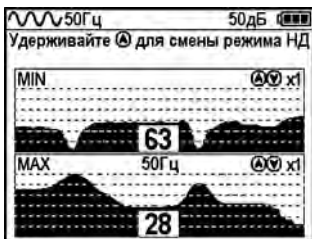
**РЕЖИМ «ГРАФИК»**

На индикаторе дополнительно с положением трассы отображается график изменения уровня сигнала на рабочей частоте. Режим «График» удобен при слабом уровне сигнала или в случае, когда электромагнитное поле искажено.



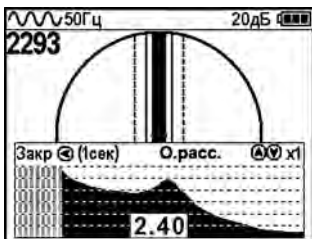
**РЕЖИМ «ГРАФИК+»**

Режим позволяет находить пересекающие трассируемую коммуникацию силовые кабельные линии над напряжением.



**РЕЖИМ «МИНИМУМ МАКСИМУМ»**

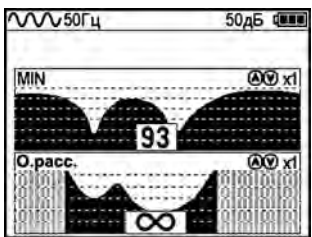
Режим по графикам изменения уровня сигнала позволяет проводить точную локализацию коммуникации, а также используется для нахождения центров нескольких коммуникаций, находящихся рядом.



**РЕЖИМ «ОТНОСИТЕЛЬНОЕ РАССТОЯНИЕ»**

Используются в случаях нахождения нескольких коммуникаций, находящихся рядом, для определения глубины их залегания.

В дополнительном режиме «Относительное расстояние до коммуникации & Минимум» экран приёмника отображаются смещающиеся по времени графики: в верхней части график изменения уровня сигнала по методу «минимума», в нижней части – параметр «относительное расстояние» до коммуникации.



**РЕЖИМ «2-ЧАСТОТЫ»**

В режиме «2-частоты» реализована опция «свой-чужой», а также возможно провести диагностику состояния кабелей, изоляции трубопроводов с применением внешнего генератора.



**РЕЖИМ «ЗОНД»**

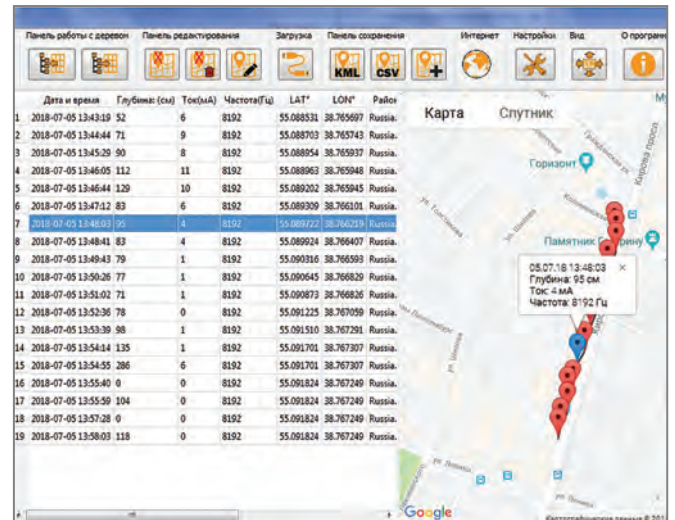
Режим работы «ЗОНД» в приемнике АП-019.3 позволяет трассировать НЕМЕТАЛЛИЧЕСКИЕ коммуникации с помощью внутри-трубного генератора (дополнительная опция).



**Привязка коммуникации к карте местности с помощью GPS/ГЛОНАСС модуля (приёмник АП-019.3)**

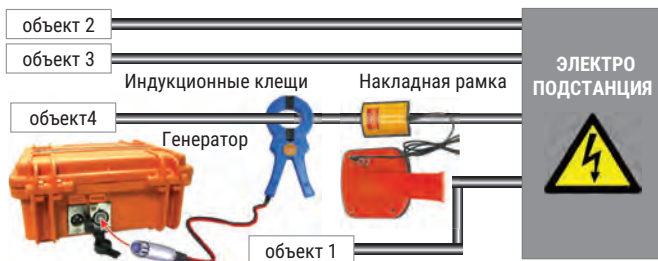
С помощью встроенного GPS/ГЛОНАСС модуля определяются текущие координаты приемника. Нажатием клавиши на панели управления в оперативной памяти приемника сохраняются дата, время, текущие координаты а также измеренные параметры точек магистрали: глубина залегания и величина тока.

Сохраненные данные переносятся на ПК для нанесения их на карту и дальнейшей обработки: редактирования взаимосвязи между точками (построение трека), сохранения трека в базу данных, а также в KML или CSV файл.

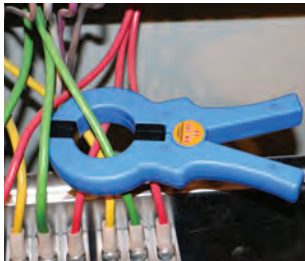


## РЕЖИМ РАБОТЫ «ВЫБОР КАБЕЛЯ ИЗ ПУЧКА»

Режим используется при эксплуатации кабельного хозяйства, когда возникает необходимость разобраться в сетевой структуре, выяснить куда какой кабель подходит. Режим предназначен для выбора «выделенного» кабеля из пучка кабелей. Искомый кабель выделяется путем создания в нем переменного тока с помощью трассировочного генератора и индукционных клещей. Выбор производится по характерному (наибольшему) сигналу, излучаемому этим кабелем и может осуществляться на всех поддерживаемых приёмником частотах. Режим «Выбор кабеля из пучка» включается и отключается в приёмниках автоматически при подключении и отключении внешних датчиков: индукционных клещей КИ-110, КИ-105 или накладной рамки НР-117. На экране индикатора приёмника АП-019.1 или АП-019.3 в режиме «Выбор кабеля из пучка» отображаются шесть последних замеров значений уровня сигнала и значения коэффициента усиления.



На рисунке искомому кабелю соответствует замер № 4.



512Гц	20дБ	
Удерживайте  для смены режима ВД		
Нажмите  для сохранения значения		
29%	512Гц	
История значений		
6	29%	20дБ
5	58%	20дБ
4	91%	20дБ
3	8%	20дБ
2	53%	20дБ
1	38%	20дБ

## РЕЖИМ ЭЛЕКТРОМАГНИТНОГО ДАТЧИКА МЭД-127

Устройство используется для выбора кабеля из пучка как по максимальному рис. 1, так и по минимальному сигналу рис. 2:



рис.1



рис.2

## РЕЖИМ ИНДИКАТОРА ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО ПОЛЯ

В данном режиме датчик формирует выходной сигнал, зависящий от уровня электрического поля вокруг проводника. Оценку и сравнение уровней электрического поля проводников проводят контактным или бесконтактным способом

Контактный способ

Бесконтактный способ

В режиме индикатора электрического поля датчик позволяет проводить отбор «своего» кабеля без создания в коммуникации переменного тока, поиск мест прохождения скрытой проводки и мест обрыва небронированного кабеля при наличии к нему непосредственного доступа



## МОДИФИКАЦИИ КАБЕЛЕИСКАТЕЛЕЙ И ТРАССОИСКАТЕЛЕЙ С ПРИЁМНИКОМ АП-019

УСПЕХ КБИ-309Н КБИ-309М КБИ-309К	УСПЕХ АГ-309.15Н АГ-309.15М АГ-309.15К	УСПЕХ АГ-309.20Н АГ-309.20М АГ-309.20К	УСПЕХ АГ-309.30Н АГ-309.30М АГ-309.30К	УСПЕХ АГ-309.60Н АГ-309.60М АГ-309.60К	АТЛЕТ АГ-319Н АГ-319М АГ-319К
---	---	---	---	---	--



### Модель трассировочного генератора (максимальная мощность)

без генератора	АГ-105 (20Вт)	АГ-114.1 (20Вт)	АГ-107 (60Вт)	АГ-144.1 (120Вт)	АГ-120ТМ (до 300Вт)
Дальность трассировки с применением генератора					
	до 3 км	до 3 км	до 3 км	до 5 км	более 10 км
Рабочие температуры, °С					
-20...+60	-20...+60	-20...+45	-20...+60	-20...+45	-20...+45
-30...+60	-30...+60	-30...+45	-30...+60	-30...+45	-30...+45
-20...+60	-20...+60	-20...+45	-20...+60	-20...+45	-20...+45

Максимальная глубина обнаружения коммуникации – до 10 м

Автоматический расчет глубины залегания с выводом на экран прибора

## ТРАССОПОИСКОВЫЙ ПРИЁМНИК АП-027

МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ ПРИЁМНИК  
С ШИРОКИМ ДИАПАЗОНОМ РАБОЧИХ ЧАСТОТ

### Решаемые задачи:

- Трассировка металлических трубопроводов и кабельных линий электромагнитным способом
- Измерения глубины залегания коммуникации косвенным методом
- Обследование территории перед проведением земляных работ
- Обнаружение мест повреждения кабеля

### КЛЮЧЕВЫЕ ОСОБЕННОСТИ

Регулируемые чувствительность и усиление позволяют работать даже с небольшим по силе сигналом, что необходимо для трассировки на значительном удалении от генератора, а также больших глубинах залегания коммуникации

Режим спектроанализатора позволяет выявить наличие сигнала на разных частотах для фильтрации или определения источника сигнала, типа коммуникации

Защита от перегрузки

Высоко-контрастный LCD дисплей с регулируемым уровнем подсветки

Специальные режимы для работы с подключаемыми датчиками существенно расширяют функционал приёмников

Определение глубины залегания коммуникации тригонометрическим методом



Различные звуковые режимы  
Оператор может выбрать наиболее комфортный для себя звук в наушниках или встроенном динамике

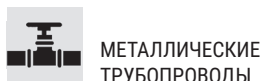
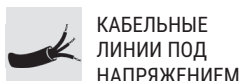
Возможно русскоязычное или англоязычное исполнение приёмника

### ПРИНЦИП РАБОТЫ ПО ПОИСКУ КОММУНИКАЦИИ ПРИЁМНИКОМ АП-027

Начать движение к предполагаемому месту прохождения коммуникации – силовому кабелю или трубопроводу. В ходе перемещения оператор будет получать информацию как на экране, так и в наушники.







## РЕКОМЕНДУЕМЫЕ КОМПЛЕКТЫ

### КАБЕЛЕИСКАТЕЛЬ УСПЕХ КБИ-406Н

Цифровой многофункциональный трассопоисковый прибор для поиска электрических кабелей под напряжением, нахождения мест пересечения трубопровода и кабеля и определения мест залегания подземных коммуникаций на глубине до 6 м.

**Состав комплекта:** приёмник АП-027, головные телефоны, электромагнитный датчик ЭМД-247 + чехол, держатель для приёмника, крестовая отвёртка, кабель мини-USB для подключения внешнего аккумулятора, элементы питания, сумка для транспортировки

#### Полезная информация

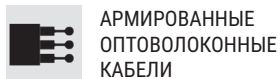
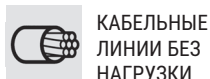
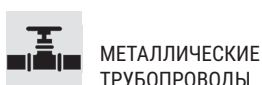
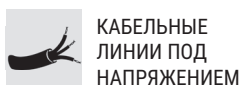
- Стандартный «джек» 3,5" для головных телефонов позволяет использовать наушники других производителей
- Комплект способен обнаруживать металлические трубопроводы с наведённым сигналом даже без использования генератора



ЖК ЭКРАН



ГЛУБИНА  
ОБНАРУЖЕНИЯ  
КОММУНИКАЦИЙ



### ТРАССОИСКАТЕЛЬ УСПЕХ АГ-428.30Н

Комплект предназначен для определения местоположения и глубины залегания подземных коммуникаций (силовые и сигнальные кабельные линии, армированные оптоволоконные линии, трубопроводы из электропроводных материалов), поиска неисправностей кабельных линий, а также для обследования местности перед производством земляных работ и предотвращения повреждений инженерных коммуникаций.

**Состав комплекта:** приёмник АП-027, генератор АГ-107 (60Вт), головные телефоны, электромагнитный датчик ЭМД-247 + чехол, контакт магнитный, штырь заземления, кабель выходной и внешнего аккумулятора, кабель для заземления сумка для транспортировки, элементы питания для приёмника и генератора, крестовая отвёртка

#### Полезная информация

- Комплект оснащен новейшим компактным автономным генератором АГ-107 со встроенными элементами питания, дисплеем и встроенной индукционной антенной для трассировки коммуникации бесконтактным способом.



ЖК ЭКРАН



ГЛУБИНА  
ОБНАРУЖЕНИЯ  
КОММУНИКАЦИЙ



ДАЛЬНОСТЬ  
ТРАССИРОВКИ



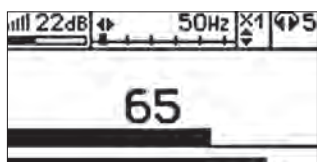
Для расширения функций комплекта Вы можете дополнительно приобрести индукционные клещи КИ-105, внешнюю индукционную антенну ИЭМ-301.5, накладную рамку НР-117, МЭД-127, ДКИ-117, ДОДК-117, источник питания генератора от сети (см.стр. 38-39)

**ПРИБОР ПОДДЕРЖИВАЕТ РАБОТУ С ШИРОКИМ НАБОРОМ РАБОЧИХ ЧАСТОТ**

Частота	Режим	Применение	Измерение глубины
50 Гц	Пассивный	Поиск силовых кабелей промышленной частоты и коммуникаций с наведенными сигналами	С измерением глубины
60 Гц			
100 – 450 через 50 Гц			
60 – 540 через 60 Гц			
0,04 ... 8,6 кГц		Поиск сигнальных кабелей и коммуникаций, собирающих промышленные помехи радиочастоты	Без измерения глубины
512 Гц	Активный	Поиск электропроводящих коммуникаций с использованием трассировочного генератора	С измерением глубины
1024 Гц			
8192 Гц			
32768 Гц			

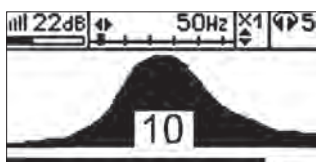
**РАЗЛИЧНЫЕ РЕЖИМЫ ИНДИКАЦИИ ПОЗВОЛЯЮТ АНАЛИЗИРОВАТЬ ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЙ СИГНАЛ И ВЫБИРАТЬ НАИБОЛЕЕ ПОДХОДЯЩИЙ СПОСОБ РАБОТЫ**

**РЕЖИМ «ШКАЛА»**



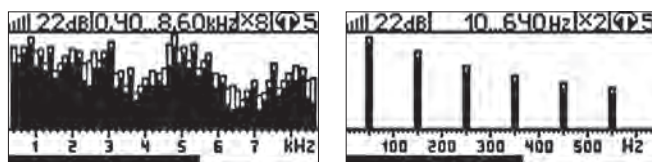
Позволяет оценить уровень сигнала в разных точках

**РЕЖИМ «ГРАФИК»**



Позволяет оценить изменение сигнала во времени. Помогает наряду с трассировкой производить поиск неисправностей кабеля

**РЕЖИМЫ АНАЛИЗА СПЕКТРА ЭЛЕКТРОМАГНИТНОГО СИГНАЛА**



Позволяют оценить уровень сигнала на разных частотах и выбрать подходящие настройки для работы

**МОДИФИКАЦИИ КАБЕЛЕИСКАТЕЛЕЙ И ТРАССОИСКАТЕЛЕЙ С ПРИЁМНИКОМ АП-027**

УСПЕХ КБИ-406Н	УСПЕХ АГ-428.15Н	УСПЕХ АГ-428.20Н	УСПЕХ АГ-428.30Н	УСПЕХ АГ-528.60Н
<b>Модель трассировочного генератора (максимальная мощность)</b>				
без генератора	АГ-105 (20Вт)	АГ-114.1 (20Вт)	АГ-107 (60Вт)	АГ-144.1 (120Вт)
<b>Дальность трассировки с применением генератора</b>				
без генератора	до 3 км	до 3 км	до 5 км	до 5 км
<b>Рабочие температуры °С</b>				
-20...+50	-20...+50	-20...+45	-20...+50	-20...+45

Максимальная глубина обнаружения коммуникации – до 6 м  
Вычисление глубины залегания коммуникации тригонометрическим методом



## ОБСЛЕДОВАНИЕ УЧАСТКА МЕСТНОСТИ ПЕРЕД ПРОВЕДЕНИЕМ ЗЕМЛЯНЫХ РАБОТ

В первую очередь участок местности необходимо обследовать трассопоисковым приёмником в пассивном режиме на предмет обнаружения силовых электрокабелей под нагрузкой, трубопроводов с катодной защитой и прочих токопроводящих коммуникаций с наведенным сигналом.

С этой целью участок обследуется приёмником в пассивных режимах на частотах 50 Гц, 100 Гц и «широкая полоса». Заключение о наличии/отсутствии коммуникаций принимается на основании анализа изменения уровня сигнала в режимах «График» и «Шкала», а также по изменению звука в наушниках оператора. При приближении к коммуникации уровень сигнала будет возрастать.

Обследование участка местности в активном режиме проводится с использованием трассопоискового генератора и индукционной электромагнитной антенны ИЭМ, внешней или встроенной в корпус генератора.

Индукционная антенна ИЭМ наилучшим образом наводит переменное электромагнитное поле на коммуникацию, когда расположена с ней в одной плоскости. Поэтому при обследовании участка индукционную антенну надо распо-

ложить горизонтально в центре участка (подставку антенны в этом случае можно не использовать) и она окажется расположенной в плоскости параллельной возможным коммуникациям на данном участке.

Далее индукционную антенну надо подключить к выходу генератора и включить генерацию. Мощность генератора выбирают из условия минимального его воздействия на приёмник с учетом размеров обследуемого участка.

В активном режиме периметр участка обследуется приёмником в режиме «График» на рабочей частоте генератора – 8192 Гц. При этом, перемещаясь с приёмником по периметру, в каждой из точек замер производят в двух взаимно перпендикулярных положениях приёмника. Наличие коммуникаций определяют по возрастанию уровня сигнала.

В случае, если наличие коммуникации зафиксировано, следует расположить индукционную антенну над коммуникацией (для лучшего наведения сигнала) и отметить ее местоположение и глубину при необходимости.



# ТРАССОПОИСКОВЫЙ ПРИЁМНИК АП-027

**МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ ПРИЁМНИК  
С ШИРОКИМ ДИАПАЗОНОМ РАБОЧИХ ЧАСТОТ**

**Решаемые задачи:**

- Обнаружение силовых кабелей
- Измерение глубины залегания коммуникаций
- Точный поиск повреждений кабельных линий электромагнитным и акустическим способом
- Обследование территории перед проведением земляных работ

**КЛЮЧЕВЫЕ ОСОБЕННОСТИ**

**Рабочие частоты**  
полосовых фильтров:  
50/60 Гц, 100...450 Гц через 50 Гц, 120...540 Гц через 60 Гц, 512 Гц, 1024 Гц, 8192 Гц, 32768 Гц  
Режим «Широкая полоса»:  
0,05...8,6 кГц

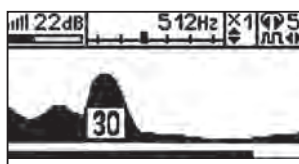
**Внешнее питание от аккумулятора PowerBank\***  
\* По отдельному заказу поставляется комплект для внешнего питания приёмника в составе: Power Bank 20000 мА\*ч, зарядное устройство 5V/2A, кабель, чехол

**Класс защиты от внешних воздействий IP54**

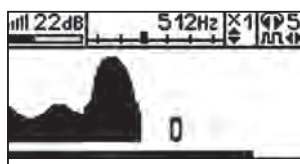


- **Режим СВОЙ-ЧУЖОЙ** позволяет не ошибаться при поиске нужного кабеля
- **Интеллектуальный алгоритм выявления дефектов**
- **Большой ЖКИ индикатор** со светодиодной подсветкой
- **Расширенная индикация** результатов измерений
- **Анализатор частотного спектра сигнала**
- **Защита от посторонних шумов** (шум при установке датчика, шум шин автомобиля, шагов и т.д.)

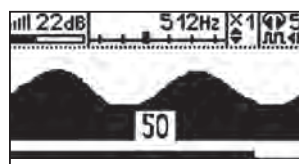
**ВИД ЭКРАНОВ ИНДИКАТОРА ПРИЁМНИКА ПРИ РАБОТЕ ПО ПОИСКУ ДЕФЕКТОВ КАБЕЛЬНЫХ ЛИНИЙ**



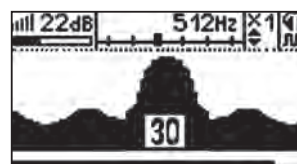
**КЗ-ОДНОФАЗНОЕ**



**КЗ-ДВУХФАЗНОЕ**



**ПОВИВ**



**МУФТА**

**МОДИФИКАЦИИ КАБЕЛЕДЕФЕКТОИСКАТЕЛЕЙ**

**УСПЕХ АТ-407Э УСПЕХ АТП-424Э УСПЕХ АТГ-425.15Э УСПЕХ АТГ-425.30Э УСПЕХ АТГ-525.60Э АТЛЕТ ТЭК-127АНЭ АТЛЕТ ТЭК-527АНЭ**



**Способы определения повреждения**

акустический акустический и электромагнитный

**Максимальная глубина обнаружения коммуникации**

до 6 м до 6 м до 6 м до 6 м до 6 м до 6 м до 6 м

**Вычисление глубины залегания коммуникации**

Тригонометрический метод

**Модель трассировочного генератора (максимальная мощность)**

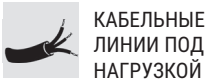
— — АГ-105 (20Вт) АГ-107 (60Вт) АГ-144.1 (120Вт) АГ-120ТМ (200Вт) ГП-500 (500Вт)

**Дальность трассировки с применением генератора**

— — до 3 км до 5 км до 5 км более 10 км более 10 км

**Рабочие температуры, °С**

-20...+50 -20...+50 -20...+50 -20...+50 -20...+45 -20...+45 -20...+45



КАБЕЛЬНЫЕ  
ЛИНИИ ПОД  
НАГРУЗКОЙ



ДЕФЕКТ  
КАБЕЛЯ



МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ  
ТРУБОПРОВОДЫ



## РЕКОМЕНДУЕМЫЕ КОМПЛЕКТЫ

### КАБЕЛЕДЕФЕКТОИСКАТЕЛЬ УСПЕХ АТП-424Э

Портативный комплект с функцией определения нагруженных силовых кабелей, обнаружением их дефектов и выбором кабеля из пучка.

**Состав комплекта:** приёмник АП-027, держатель для приемника, комплект акустического датчика АД-327, электромагнитный датчик ЭМД-247 + чехол, головные телефоны, крестовая отвертка, элементы питания, кабель для подключения нагрузки, кабель для подключения внешнего аккумулятора, сумка для комплекта

#### Полезная информация

- Точный поиск дефектов кабеля обеспечивает использование в акустическом датчике АД-327 настраиваемой АЧХ и возможности полосового фильтра приёмника АП-027 по выделению среди помех искомого сигнала



ЖК ЭКРАН



ГЛУБИНА  
ОБНАРУЖЕНИЯ  
КОММУНИКАЦИЙ



КАБЕЛЬНЫЕ  
ЛИНИИ БЕЗ  
НАГРУЗКИ



МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ  
ТРУБОПРОВОДЫ



КАБЕЛЬНЫЕ  
ЛИНИИ ПОД  
НАГРУЗКОЙ



НЕМЕТАЛЛИЧЕСКИЕ  
ТРУБОПРОВОДЫ



ДЕФЕКТ  
КАБЕЛЯ



АРМИРОВАННЫЕ  
ОПТОВОЛОКОННЫЕ  
КАБЕЛИ



### КАБЕЛЕДЕФЕКТОИСКАТЕЛЬ АТЛЕТ ТЭК-127АНЭ

Современный многофункциональный прибор для поиска подземных трасс, электрических кабелей, армированных оптоволоконных линий, а также поиска мест их повреждений

**Состав комплекта:** приёмник АП-027, держатель для приемника, генератор АГ-120ТМ (до 300Вт) + чехол, комплект акустического датчика АД-327, электромагнитный датчик ЭМД-247 + чехол, головные телефоны, индукционная антенна ИЭМ-301.3 + чехол, крестовая отвертка, элементы питания, источник питания, кабель для подключения нагрузки, кабель для подключения внешнего аккумулятора, контакт магнитный, штырь заземления, сумка для комплекта

#### Полезная информация

- Большая мощность генератора и ток до 15А позволяют трассировать коммуникации даже при наличии повреждений



ЖК ЭКРАН



ГЛУБИНА  
ОБНАРУЖЕНИЯ  
КОММУНИКАЦИЙ



ДАЛЬНОСТЬ  
ТРАССИРОВКИ



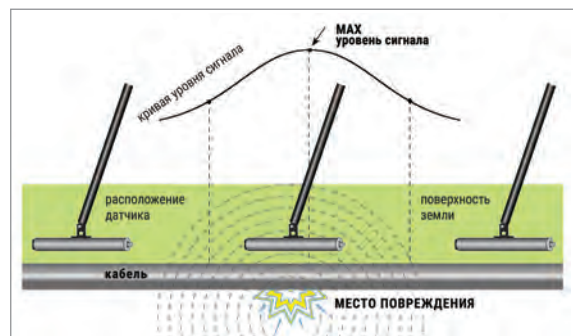
Для расширения функций комплекта Вы можете дополнительно приобрести индукционные клещи КИ-110, накладную рамку НР-117, ДКИ-117, ДОДК-117, малогабаритный акустический датчик АДМ-227 (см.стр. 38-39)

## МЕТОДЫ ПОИСКА МЕСТ ПОВРЕЖДЕНИЙ КОММУНИКАЦИЙ

### ■ ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЙ МЕТОД

С использованием электромагнитного датчика оценивается уровень сигнала вдоль коммуникации на сигнальной частоте генератора и делается заключение о типе дефекта.

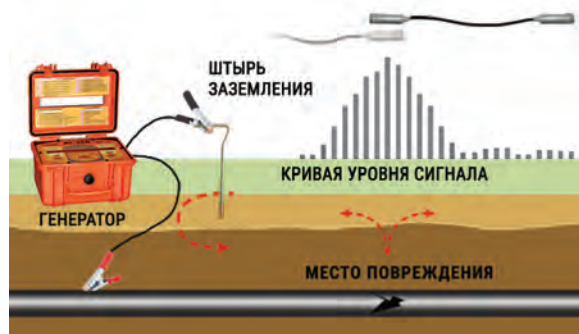
Принцип поиска дефектов основан на анализе электромагнитного поля в коммуникации, создаваемого при помощи генератора. Наведенные в датчике электрические сигналы усиливаются, фильтруются, обрабатываются процессором и отображаются на графическом дисплее в виде линейной шкалы, графика изменения уровня сигнала и его цифрового значения.



### ■ МЕТОД РАЗНОСТИ ПОТЕНЦИАЛОВ с использованием внешних датчиков

Защитная оболочка кабелей и изоляция металлических трубопроводов предназначены для исключения контакта металла с землей. При повреждении защиты изолированный проводник вступает в электрический контакт.

Для поиска дефектов к приемнику подключаются внешние датчики: датчик контроля качества изоляции (ДКИ-117) и датчик-определитель дефектов коммуникации (ДОДК-117). При подключении трассировочного генератора к коммуникации и «земле» электрический ток в месте повреждения «стекает» на землю и возвращается к генератору различными путями, создавая на поверхности земли шаговое напряжение.



Бесконтактный способ поиска мест повреждений кабеля



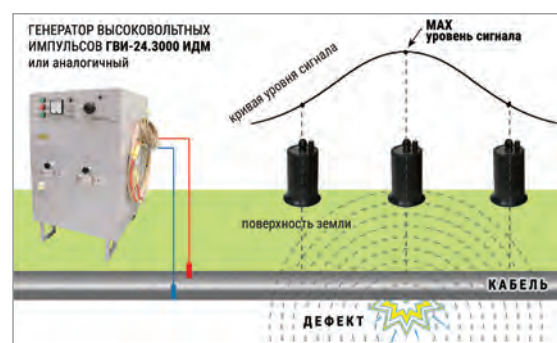
Контактный способ поиска мест повреждений кабеля

### ■ АКУСТИЧЕСКИЙ МЕТОД

Заключается в создании в скрытом месте дефекта кабеля периодических разрядов с помощью высоковольтного импульсного генератора. При этом в месте дефекта создаются звуковые импульсы, а место дефекта определяется при помощи акустического датчика по максимальному уровню сигнала.

#### КОМПЛЕКТ АКУСТИЧЕСКОГО ДАТЧИКА АД-327

Является неотъемлемой частью дефектоискателей и выполняет функцию приёма акустического сигнала, созданного высоковольтным импульсным генератором в месте дефекта кабеля.



### ГЕНЕРАТОР ВЫСОКОВОЛЬТНЫЙ ИМПУЛЬСНЫЙ ГВИ-24.3000ИДМ **НОВАЯ РАЗРАБОТКА!**

Генератор предназначен для точного определения места повреждения силовых электрических кабелей акустическим методом.

Позволяет производить заряд встроенных конденсаторных батарей и производить их разряд в кабельную линию (посылать импульс), где в месте повреждения раздается хлопок (звуковой разряд)

В приборе реализован импульсно-дуговой метод (ИДМ) для предварительного определения расстояния до места повреждения кабеля при помощи рефлектометра



Предусмотрены автоматический и ручной режимы работы с плавной регулировкой периода следования импульсов в автоматическом режиме.

ПОРТАТИВНЫЕ  
ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЕ  
ЛАБОРАТОРИИ  
**КАИ**

РЕШАЕМЫЕ ЗАДАЧИ:

- Обнаружение места прохождения подземных коммуникаций
- Поиск кабеля под напряжением
- Предварительное обнаружение расстояния до места повреждения
- Поиск мест повреждений кабеля акустическим или электромагнитным способом
- Испытание изоляции кабеля
- Прожиг и дожиг кабеля

Комплекты для Акустического и Индукционного поиска повреждений кабеля

КАИ-1.3000 (ИДМ)	КАИ-2.3000 (ИДМ)	КАИ-2.501 (1001)	КАИ-4
<b>Дальность трассировки, км</b>			
10	10	10	10
<b>Определение глубины залегания, м</b>			
6	6	6	6
<b>Измеряемое расстояние до дефекта, км</b>			
до 50	до 50	до 50	до 50
<b>Мах напряжение на выходе генератора импульсов, кВ</b>			
10 / 20	10 / 20	10	10
<b>Мах испытательное напряжение переменное/постоянное, кВ</b>			
–	50 / 70	50 / 70	50 / 70
<b>Мах энергия импульса, Дж</b>			
2880	2880	1000	1000
<b>Обнаружение места прохождения скрытых коммуникаций</b>			
✓	✓	✓	✓
<b>Предварительное обнаружение расстояния до места повреждения</b>			
✓	✓	✓	✓
<b>Поиск мест повреждений кабеля акустическим и электромагнитным способом</b>			
✓	✓	✓	✓
<b>Испытание изоляции кабеля</b>			
–	✓	✓	✓
<b>Прожиг «дожиг» кабеля</b>			
–	–	✓	✓

**ПОЧЕМУ ВЫБИРАЮТ КАИ?!**

- В составе лабораторий – **транспортбельное оборудование**
- Для организации работы **не нужна специально оборудованная машина**
- **Оптимальное** соотношение: **функция – состав – цена**
- **Состав комплекта может быть изменен** в соответствии с требованиями Заказчика

## ТРАССОПОИСКОВЫЙ ПРИЁМНИК АП-019

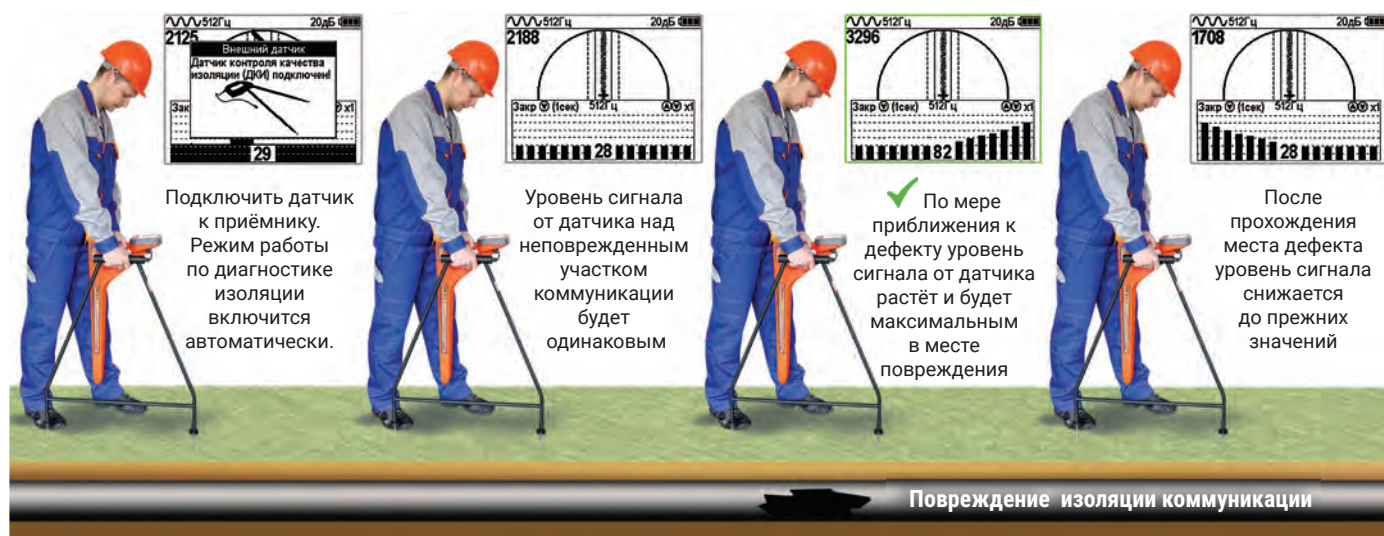
УНИВЕРСАЛЬНЫЙ, ТРЕХКООРДИНАТНЫЙ ПРИБОР  
С РАСШИРЕННОЙ ГРАФИЧЕСКОЙ ИНДИКАЦИЕЙ  
И УЛУЧШЕННОЙ ПОМЕХОЗАЩИЩЕННОСТЬЮ

### КЛЮЧЕВЫЕ ОСОБЕННОСТИ



### ПРИНЦИП РАБОТЫ ПО ПОИСКУ ПОВРЕЖДЕНИЙ НА ПРИМЕРЕ ДАТЧИКА КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА ИЗОЛЯЦИИ ДКИ-137

Начать движение к предполагаемому месту повреждения коммуникации. В ходе перемещения оператора на экране прибора будут высвечиваться изображения о ходе поиска.





РЕКОМЕНДУЕМЫЕ КОМПЛЕКТЫ

## КАБЕЛЕТРАССОИСКАТЕЛЬ АТЛЕТ АГ-319К-СКИ

Современный многофункциональный прибор для поиска подземных коммуникаций (кабельных линий, металлических трубопроводов и прочих коммуникаций из токопроводящих материалов) и возможностью поиска мест повреждения внешней изоляции коммуникации.




**Состав комплекта:** приёмник АП-019.3 + чехол, генератор АГ-120ТМ (до 300Вт) + чехол, антенна индукционная ИЭМ-301.3 + чехол, датчик контроля качества изоляции ДКИ-117+ чехол, элементы питания, источник питания, кабель для подключения нагрузки, кабель для подключения внешнего аккумулятора для генератора, датчик определитель дефектов коммуникаций ДОДК-117, контакт магнитный, штырь заземления, кабель для подключения внешнего аккумулятора, сумка для комплекта

**Полезная информация**

- Поиск дефектов коммуникаций может осуществляться на всех поддерживаемых приемником частотах, как в активном, так и в пассивном режимах.

-  ПОИСК ПОВРЕЖДЕНИЯ ИЗОЛЯЦИИ
-  КАБЕЛЬНЫЕ ЛИНИИ БЕЗ НАГРУЗКИ
-  МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ ТРУБОПРОВОДЫ
-  КАБЕЛЬНЫЕ ЛИНИИ ПОД НАГРУЗКОЙ
-  НЕМЕТАЛЛИЧЕСКИЕ ТРУБОПРОВОДЫ
-  АРМИРОВАННЫЕ ОПТОВОЛОКОННЫЕ КАБЕЛИ
-  ДЕФЕКТ КАБЕЛЯ



-  ЖК ЭКРАН
-  ДАЛЬНОСТЬ ТРАССИРОВКИ до 10 км
-  ГЛУБИНА ОБНАРУЖЕНИЯ КОММУНИКАЦИЙ до 30 м
-  ИЗМЕРЕНИЕ ГЛУБИНЫ до 10 м
-  GPS/ГЛОНАСС (опция)
-  ОТОБРАЖЕНИЕ КОММУНИКАЦИИ НА ЭКРАНЕ

МОДИФИКАЦИИ КАБЕЛЕТРАССОИСКАТЕЛЕЙ С ПРИЁМНИКОМ АП-019

Атлет АГ-319СКИН	Атлет АГ-319СКИМ	Атлет АГ-319К-СКИ
		
<b>Модель приёмника</b>		
АП-019.1 (базовая модель)	АП-019М (морозостойчивый)	АП-019.3 (встроенный GPS/ГЛОНАСС модуль, режим «ЗОНД»)
<b>Рабочие температуры, °С</b>		
-20...+60	-30...+60	-20...+60

Максимальная глубина обнаружения коммуникации – до 10 м

Автоматический расчет глубины залегания с выводом на экран прибора

Модель трассировочного генератора (максимальная мощность) – АГ-120ТМ (до 300Вт)

Дальность трассировки металлических коммуникаций с применением генератора – более 10 км

В комплекты по трассировке и поиску повреждений изоляции трубопроводов входят специальные датчики ДОДК и ДКИ



Для расширения функций комплекта Вы можете дополнительно приобрести индукционные клещи КИ-105, внешнюю индукционную антенну ИЭМ-301.5, накладную рамку НР-117, МЭД-127, источник питания генератора от сети (см.стр. 38-39)

## ТРАССОПОИСКОВЫЙ ПРИЁМНИК АП-027

МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ ПРИЁМНИК  
С ШИРОКИМ ДИАПАЗОНОМ РАБОЧИХ ЧАСТОТ

### Решаемые задачи:

- Обнаружение мест прохождения трубопроводов и кабельных линий
- Определение глубины залегания коммуникации
- Точный поиск повреждений изоляции подземных трубопроводов, в т.ч. нефте- и газопроводов

### КЛЮЧЕВЫЕ ОСОБЕННОСТИ



### ПРИНЦИП РАБОТЫ ПО ПОИСКУ ПОВРЕЖДЕНИЙ НА ПРИМЕРЕ ДАТЧИКА ОПРЕДЕЛИТЕЛЯ ДЕФЕКТОВ КОММУНИКАЦИЙ ДОДК-117

Для работы с ДОДК требуется два оператора. Начать движение к предполагаемому месту прохождения коммуникации – силовому кабелю или трубопроводу. В ходе перемещения оператора на экране прибора будут высвечиваться изображения о ходе поиска.





МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ  
ТРУБОПРОВОДЫ



НЕМЕТАЛЛИЧЕСКИЕ  
ТРУБОПРОВОДЫ



УТЕЧКА ИЗ  
ТРУБОПРОВОДА



ДЕФЕКТ  
КАБЕЛЯ



КАБЕЛЬНЫЕ  
ЛИНИИ БЕЗ  
НАГРУЗКИ



КАБЕЛЬНЫЕ  
ЛИНИИ ПОД  
НАГРУЗКОЙ



АРМИРОВАННЫЕ  
ОПТОВОЛОКОННЫЕ  
КАБЕЛИ

## РЕКОМЕНДУЕМЫЕ КОМПЛЕКТЫ

### КАБЕЛЕТРАССОИСКАТЕЛЬ АТЛЕТ ТЭК-120 ГАЗ-4Н

Многофункциональный комплект с возможностью работы с металлическими и неметаллическими трубопроводами и обнаружением возможных на них дефектов.

**Состав комплекта:** приёмник АП-027 + чехол, генератор АГ-120ТМ (до 300Вт) + чехол, антенна индукционная ИЭМ-301.3 + чехол, датчик контроля качества изоляции ДКИ-117+ чехол, датчик определитель дефектов коммуникаций ДОДК-117, ударный механизм УМ-112М, комплект акустического датчика АД-327, элементы питания, источник питания, кабель для подключения нагрузки, кабель для подключения внешнего аккумулятора для генератора, контакт магнитный, штырь заземления, кабель для подключения внешнего аккумулятора, держатель для приемника, сумка для комплекта

#### Полезная информация

- Для увеличения дальности работы противоположный конец коммуникации рекомендуется заземлить, для этого в составе комплекта есть дополнительный штырь заземления и соединительный кабель с клещами типа «крокодил»



ЖК ЭКРАН



ГЛУБИНА  
ОБНАРУЖЕНИЯ  
КОММУНИКАЦИЙ



ГЛУБИНА  
ОБНАРУЖЕНИЯ  
УТЕЧКИ



## ПРИЁМНИКИ АП-019 И АП-027 ПОДДЕРЖИВАЮТ РАБОТУ СО ВСЕМИ МОДИФИКАЦИЯМИ ДАТЧИКОВ ДЛЯ ПОИСКА ПОВРЕЖДЕНИЙ ИЗОЛЯЦИИ ТРУБОПРОВОДОВ



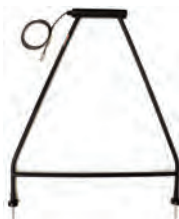
ДОДК-117



ДКИ-117



ДКИ-127



ДКИ-137



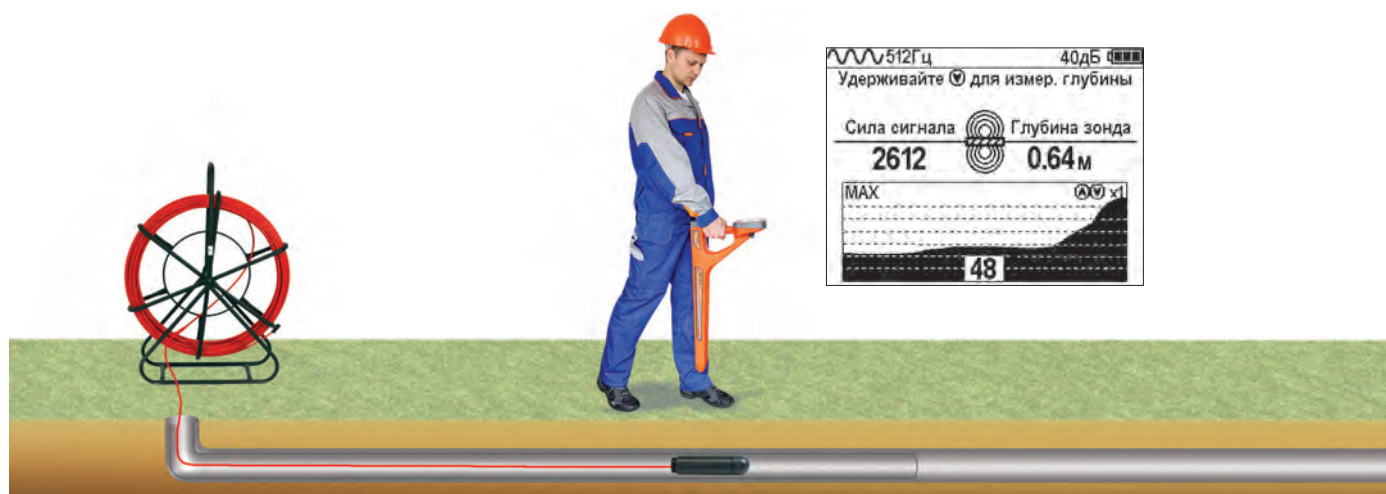
## ТРАССИРОВКА И ДИАГНОСТИКА НЕМЕТАЛЛИЧЕСКИХ И МЕТАЛЛИЧЕСКИХ ТРУБОПРОВОДОВ

Обнаружение положения трубопроводов из не токопроводящих материалов (пластика, асбесто-цемента и т.п.) невозможна «классическими» способами трассировки. Для решения этой достаточно распространенной задачи компания ТЕХНО-АС предлагает следующие способы работы.

### ■ ТРАССИРОВКА ТРУБОПРОВОДА С ПОМОЩЬЮ ВНУТРИТРУБНОГО ЗОНДА

Трассировку проводят с использованием малогабаритного автономного генератора МАГ-05, излучающего электромагнитные сигналы на частоте 512 Гц и приемника АП-019.3, в котором реализован специальный режим «ЗОНД», поддерживающий работу с генератором МАГ-05.

Для трассировки внутритрубный генератор проталкивается в трубопровод при помощи специального троса. В точке над генератором, соответствующей максимальному уровню сигнала, возможен замер глубины расположения трубопровода.



### ■ ТРАССИРОВКА ТРУБОПРОВОДА АКУСТИЧЕСКИМ МЕТОДОМ С ПРИМЕНЕНИЕМ УДАРНОГО МЕХАНИЗМА УМ-112 (когда невозможно использовать метод с внутритрубным генератором)

УМ-112М представляет собой электромеханическое устройство, которое крепится на трубе посредством цепи и фиксирующего рычага. Устройство создает удары по трубе, звук которых распространяется по трубопроводу и через грунт воспринимается акустическим датчиком, подключенным к приёмнику. Звуковые сигналы отображаются как на индикаторе приёмника, так и поступают на головные телефоны. Оператор по максимальному уровню сигнала или по специфическому звуку определяет место расположения трубопровода. УМ-112М работает совместно с генераторами АГ-144.1 и АГ-120ТМ.





КАБЕЛЬНЫЕ  
ЛИНИИ БЕЗ  
НАГРУЗКИ



МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ  
ТРУБОПРОВОДЫ



КАБЕЛЬНЫЕ  
ЛИНИИ ПОД  
НАГРУЗКОЙ



НЕМЕТАЛЛИЧЕСКИЕ  
ТРУБОПРОВОДЫ



АРМИРОВАННЫЕ  
ОПТОВОЛОКОННЫЕ  
КАБЕЛИ



УТЕЧКА ИЗ  
ТРУБОПРОВОДА



## РЕКОМЕНДУЕМЫЕ КОМПЛЕКТЫ

### ТРАССОИСКАТЕЛЬ УСПЕХ ТПТ-522Н

Современный многофункциональный комплект для трассировки металлических и неметаллических коммуникаций и возможностью поиска утечки из теплоносителя.

**Состав комплекта:** приёмник АП-027 + чехол, генератор АГ-144.1 (120Вт) + чехол, антенна индукционная ИЭМ-301.3 + чехол, датчик электромагнитный ЭМД-247 + чехол, комплект акустического датчика АД-327, ударный механизм УМ-112М + чехол, головные телефоны, элементы питания, держатель для приемника АП-027, источник питания для зарядки генератора, кабель для подключения нагрузки, кабель для подключения внешнего аккумулятора для генератора, контакт магнитный, штырь заземления, крестовая отвертка, кабель для подключения внешнего аккумулятора

#### Полезная информация

- Самый востребованный комплект для предприятий жилищно-коммунального хозяйства (ЖКХ), обслуживающих металлические и неметаллические трубопроводы



ЖК ЭКРАН



ГЛУБИНА  
ОБНАРУЖЕНИЯ  
КОММУНИКАЦИЙ



ДАЛЬНОСТЬ  
ТРАССИРОВКИ



ГЛУБИНА  
ОБНАРУЖЕНИЯ  
УТЕЧКИ



КАБЕЛЬНЫЕ  
ЛИНИИ БЕЗ  
НАГРУЗКИ



МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ  
ТРУБОПРОВОДЫ



КАБЕЛЬНЫЕ  
ЛИНИИ ПОД  
НАГРУЗКОЙ



НЕМЕТАЛЛИЧЕСКИЕ  
ТРУБОПРОВОДЫ



ДЕФЕКТ  
КАБЕЛЯ



АРМИРОВАННЫЕ  
ОПТОВОЛОКОННЫЕ  
КАБЕЛИ



УТЕЧКА  
ТРУБОПРОВОДА



### ТРАССОТЕЧЕИСКАТЕЛЬ УСПЕХ ТПТ-529КАЗ

Универсальный комплект для решения комплекса задач:

- Поиск мест прохождения металлических и неметаллических коммуникаций различными методами с возможностью нанесения сохраненных параметров точек на карты
- Трассировка с указателем положения трассы и глубины
- Определение положения неметаллического трубопровода и глубины его залегания методом «Зонд»
- Обнаружение мест утечек в трубопроводах

**Состав комплекта:** приёмник АП-019.3 + чехол, приёмник АП-027 + чехол, генератор АГ-144.1 (120Вт), комплект автономного генератора МАГ-05, антенна индукционная ИЭМ-301.3 + чехол, датчик электромагнитный ЭМД-247 + чехол, комплект акустического датчика АД-247, ударный механизм УМ-112М, головные телефоны, элементы питания, держатель для приемника АП-027, источник питания для зарядки генератора, кабель для подключения нагрузки, кабель для подключения внешнего аккумулятора для генератора, аккумулятор и зарядное устройство для генератора МАГ-05, контакт магнитный, штырь заземления, крестовая отвертка, кабель для подключения внешнего аккумулятора

#### Полезная информация

- Возможности комплекта обеспечивают трассировку неметаллических трубопроводов не только с использованием ударного механизма, но и с применением внутритрубного генератора, проталкиваемого в трубу на расстоянии до 120 м.



ЖК ЭКРАН



ГЛУБИНА  
ОБНАРУЖЕНИЯ  
КОММУНИКАЦИЙ



ДАЛЬНОСТЬ  
ТРАССИРОВКИ



ГЛУБИНА  
ОБНАРУЖЕНИЯ  
УТЕЧКИ

# ТРАССОПОИСКОВЫЙ ПРИЁМНИК АП-010М

АНАЛОГОВЫЙ ТРАССОПОИСКОВЫЙ ПРИЁМНИК  
СО СТРЕЛОЧНОЙ ИНДИКАЦИЕЙ

## Решаемые задачи:

- Поиск утечек воды из трубопровода
- Обнаружение и трассировка подземных коммуникаций, определение глубины залегания
- Обследование территории перед проведением земляных работ

## КЛЮЧЕВЫЕ ОСОБЕННОСТИ



## ПРИНЦИП РАБОТЫ ПО ПОИСКУ УТЕЧКИ С ПРИЁМНИКОМ АП-010М

Начать движение вдоль диагностируемого трубопровода. В ходе перемещения оператор будет получать информацию как на стрелочном индикаторе прибора, так и в наушники.





УТЕЧКА ИЗ  
ТРУБОПРОВОДА



## РЕКОМЕНДУЕМЫЕ КОМПЛЕКТЫ

### ТЕЧЕИСКАТЕЛЬ УСПЕХ АТ-207

Комплект предназначен для обнаружения мест разгерметизации подземных трубопроводов систем тепло- и водоснабжения

**Состав комплекта:** приёмник АП-010М + чехол, сумка для батарейного отсека, комплект акустического датчика AD-240, головные телефоны, сумка для комплекта, элементы питания

#### Полезная информация

- Простой и бюджетный комплект для решения задачи по поиску утечек воды является востребованным для ЖКХ



СТРЕЛОЧНЫЙ  
ИНДИКАТОР



ГЛУБИНА  
ОБНАРУЖЕНИЯ  
УТЕЧКИ



УТЕЧКА ИЗ  
ТРУБОПРОВОДА



КАБЕЛЬНЫЕ  
ЛИНИИ ПОД  
НАГРУЗКОЙ



### ТЕЧЕИСКАТЕЛЬ УСПЕХ АТП-204

**с функцией пассивного обнаружения кабеля**

Комплект для обнаружения утечек из трубопроводов систем тепло- и водоснабжения, а также поиск кабеля под напряжением

**Состав комплекта:** приёмник АП-010М + чехол, сумка для батарейного отсека, комплект акустического датчика AD-240, головные телефоны, датчик электромагнитный ЭМД-227М, элементы питания, сумка для комплекта

#### Полезная информация

- В комплекте с приёмником предусмотрена переносная сумка, которая крепится на пояс оператора под верхней одеждой и в которую укладывается съемный блок питания



СТРЕЛОЧНЫЙ  
ИНДИКАТОР



ГЛУБИНА  
ОБНАРУЖЕНИЯ  
УТЕЧКИ



ГЛУБИНА  
ОБНАРУЖЕНИЯ  
КОММУНИКАЦИЙ



УТЕЧКА ИЗ  
ТРУБОПРОВОДА



МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ  
ТРУБОПРОВОДЫ



КАБЕЛЬНЫЕ  
ЛИНИИ ПОД  
НАПРЯЖЕНИЕМ



АРМИРОВАННЫЕ  
ОПТОВОЛОКОННЫЕ  
КАБЕЛИ



КАБЕЛЬНЫЕ  
ЛИНИИ БЕЗ  
НАГРУЗКИ



### ТРАССОТЕЧЕИСКАТЕЛЬ УСПЕХ АТГ-410.10

Универсальный многофункциональный комплект, который осуществляет поиск утечек воды из трубопроводов, трассировку подземных инженерных коммуникаций и мест их пересечения

**Состав комплекта:** приёмник АП-027, генератор АГ-114 (20Вт) + чехол, головные телефоны, электромагнитный датчик ЭМД-227М + чехол, контакт магнитный, штырь заземления, кабель выходной и внешнего аккумулятора, кабель для заземления сумка для транспортировки, элементы питания для приёмника и генератора, крестовая отвертка

#### Полезная информация

- Автоматическое согласование с нагрузкой в широком диапазоне сопротивлений



СТРЕЛОЧНЫЙ  
ИНДИКАТОР



ГЛУБИНА  
ОБНАРУЖЕНИЯ  
УТЕЧКИ



ГЛУБИНА  
ОБНАРУЖЕНИЯ  
КОММУНИКАЦИЙ



ДАЛЬНОСТЬ  
ТРАССИРОВКИ

# ТРАССОПОИСКОВЫЙ ПРИЁМНИК АП-027

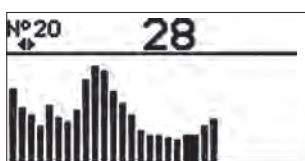
МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ ПРИЁМНИК  
С ШИРОКИМ ДИАПАЗОНОМ РАБОЧИХ ЧАСТОТ

## Решаемые задачи

- Точный поиск утечки из трубопровода
- Диагностирование запорной арматуры
- Функционал прибора расширяется в зависимости от подключаемых дополнительных датчиков

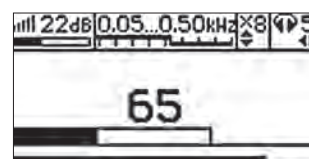
## КЛЮЧЕВЫЕ ОСОБЕННОСТИ

**Функция сохранения измеренных значений** позволяет зафиксировать уровень шумов в память прибора для дальнейшего анализа

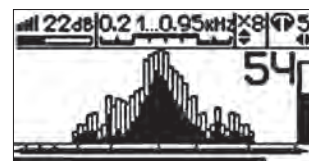


Сигнал выводится как на экран прибора, так и в наушники оператора

**Режим «Поиск утечки»** показывает уровень сигнала в цифре



**Режим «Спектр»** позволяет определить частотный диапазон в котором находится полезный сигнал для проведения последующей фильтрации (отстройка от помех)



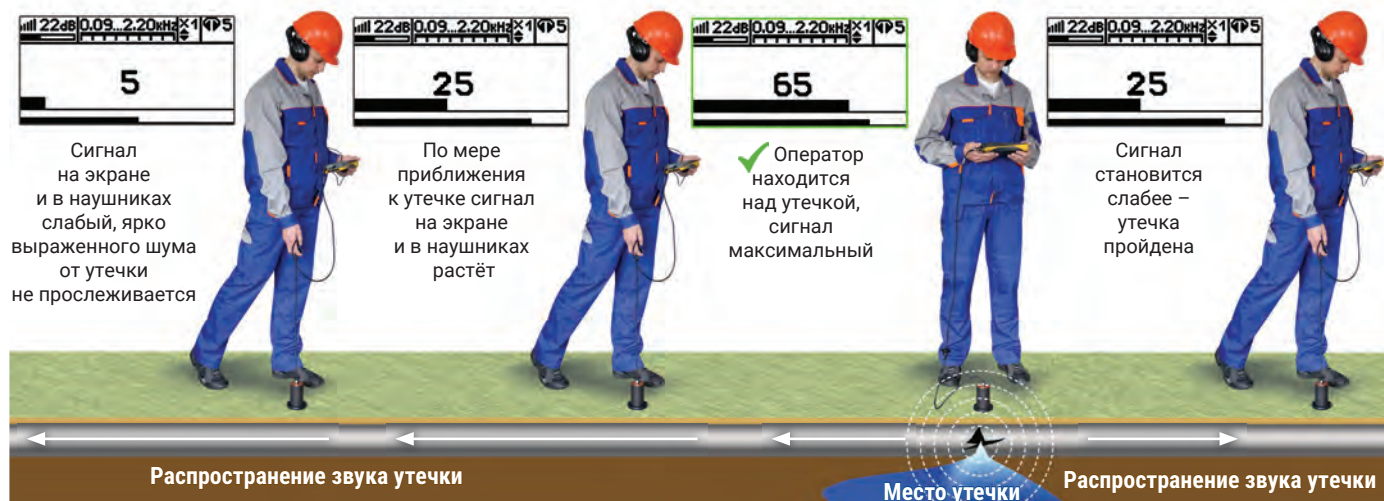
Класс защиты корпуса IP 54



**Вывод на экран всей информации о шуме утечки** позволяет работать специалистам без специальной подготовки и без музыкального слуха

## ПРИНЦИП РАБОТЫ ПО ПОИСКУ УТЕЧКИ С ПРИЁМНИКОМ АП-027

Начать движение вдоль диагностируемого трубопровода. В ходе перемещения оператор будет получать информацию как на экране прибора, так и в наушники.





РЕКОМЕНДУЕМЫЕ КОМПЛЕКТЫ



УТЕЧКА ИЗ  
ТРУБОПРОВОДА



ДИАГНОСТИКА  
ЗАПОРНОЙ АРМАТУРЫ



## ТЕЧЕИСКАТЕЛЬ УСПЕХ АТ-407НД

Комплект для обнаружения мест разгерметизации подземных трубопроводов систем тепло- и водоснабжения на глубине до 3 м. Имеет возможность диагностирования запорной арматуры металлических и пластиковых трубопроводов малого диаметра.

**Состав комплекта:** приёмник АП-027, держатель для приёмника, комплект акустического датчика АД-247, комплект акустического малогабаритного датчика АДМ-227, головные телефоны, крестовая отвертка, элементы питания, кабель для подключения внешнего аккумулятора, сумка для комплекта

### Полезная информация

- Точность определения утечки зависит от качества настройки полюсового перенастраиваемого фильтра. В приёмнике АП-027 реализована возможность, которая позволяет устранить звуковые частоты, находящиеся вне полосы, занимаемой звуком дефекта, что и обеспечивает надёжный поиск источника шума от утечки. Принцип настройки фильтра состоит в постепенном сужении полосы пропускания с целью выделения звука дефекта.



ЖК ЭКРАН



ГЛУБИНА  
ОБНАРУЖЕНИЯ  
УТЕЧКИ



УТЕЧКА ИЗ  
ТРУБОПРОВОДА



ДИАГНОСТИКА  
ЗАПОРНОЙ АРМАТУРЫ



КАБЕЛЬНЫЕ  
ЛИНИИ БЕЗ  
НАГРУЗКИ



МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ  
ТРУБОПРОВОДЫ



КАБЕЛЬНЫЕ  
ЛИНИИ ПОД  
НАГРУЗКОЙ



НЕМЕТАЛЛИЧЕСКИЕ  
ТРУБОПРОВОДЫ



ДЕФЕКТ  
КАБЕЛЯ



АРМИРОВАННЫЕ  
ОПТОВОЛОКОННЫЕ  
КАБЕЛИ



## ТРАССОТЕЧЕИСКАТЕЛЬ УСПЕХ АТГ-425.15НД

Комплект для обследования участков местности перед земляными работами на наличие инженерных коммуникаций и обнаружения мест разгерметизации трубопроводов на глубине до 3 м. Имеет функцию диагностирования запорной арматуры металлических и пластиковых трубопроводов малого диаметра.

**Состав комплекта:** приёмник АП-027, держатель для приёмника, генератор АГ-105 (20Вт), комплект акустического датчика АД-247, комплект акустического малогабаритного датчика АДМ-227, головные телефоны, датчик электромагнитный ЭМД-247 + чехол, крестовая отвертка, элементы питания, кабель для подключения внешнего аккумулятора, кабель для подключения нагрузки, контакт магнитный, штырь заземления, сумка для комплекта

### Полезная информация

- В комплекте удачно использована универсальность приёмника, позволяющая перед поиском утечки однозначно определить местонахождение трубопровода электромагнитным способом и с высокой точностью локализовать место утечки с применением двух акустических датчиков



ЖК ЭКРАН



ГЛУБИНА  
ОБНАРУЖЕНИЯ  
УТЕЧКИ



ДАЛЬНОСТЬ  
ТРАССИРОВКИ



ГЛУБИНА  
ОБНАРУЖЕНИЯ  
КОММУНИКАЦИЙ



Для расширения функций комплекта Вы можете дополнительно приобрести внешнюю индукционную антенну ИЭМ-301.5, индукционные клещи КИ-105, накладную рамку НР-117, МЭД-127, ДКИ-117, ДОДК-117, источник питания генератора от сети (см.стр. 38-39)

# ПОИСК УТЕЧЕК ИЗ ТРУБОПРОВОДА ТЕЧЕЙСКАТЕЛИ



УТЕЧКА ИЗ  
ТРУБОПРОВОДА



КАБЕЛЬНЫЕ  
ЛИНИИ БЕЗ  
НАГРУЗКИ



КАБЕЛЬНЫЕ  
ЛИНИИ ПОД  
НАГРУЗКОЙ



ДЕФЕКТ  
КАБЕЛЯ



МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ  
ТРУБОПРОВОДЫ



НЕМЕТАЛЛИЧЕСКИЕ  
ТРУБОПРОВОДЫ



АРМИРОВАННЫЕ  
ОПТОВОЛОКОННЫЕ  
КАБЕЛИ

## РЕКОМЕНДУЕМЫЕ КОМПЛЕКТЫ

### ТРАССОТЕЧЕЙСКАТЕЛЬ АТЛЕТ ТЭК-127АН

Многофункциональный комплект для обнаружения мест разгерметизации трубопроводов, трассировки подземных коммуникаций и поиска мест их пересечения.

**Состав комплекта:** приёмник АП-027, держатель для приёмника, генератор АГ-120ТМ (300Вт), комплект акустического датчика АД-247, комплект акустического малогабаритного датчика АДМ-227, головные телефоны, датчик электромагнитный ЭМД-247 + чехол, крестовая отвертка, элементы питания, кабель для подключения внешнего аккумулятора, кабель для подключения нагрузки, контакт магнитный, штырь заземления, сумка для комплекта

#### Полезная информация

- Комплект объединяет в себе уникальные возможности акустического течеискателя и трассоискателя с мощным автоматическим трассировочным генератором АГ-120ТМ (130Вт).



ЖК ЭКРАН



ДО 10 КМ  
ДАЛЬНОСТЬ  
ТРАССИРОВКИ



ДО 6 М  
ГЛУБИНА  
ОБНАРУЖЕНИЯ  
КОММУНИКАЦИЙ



ДО 3 М  
ГЛУБИНА  
ОБНАРУЖЕНИЯ  
УТЕЧКИ

#### МОДИФИКАЦИИ АКУСТИЧЕСКИХ ТЕЧЕЙСКАТЕЛЕЙ С ПРЁМНИКОМ АП-027

Успех АТ-407Н	Успех АТ-407НД	Успех АТП-424Н	Успех АТГ-425.15Н	Успех АТГ-425.15НД	Успех АТГ-425.20Н	Успех АТГ-525.60Н	Атлет ТЭК-127АН
<b>Акустический поиск утечки из трубопровода</b>							
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
<b>Диагностика запорной арматуры</b>							
✗	✓	✗	✗	✓	✗	✗	✗
<b>Поиск кабеля под напряжением</b>							
✗	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✓
<b>Поиск металлических трубопроводов</b>							
✗	✗	✗	✓	✓	✓	✓	✓
<b>Максимальная глубина обнаружения утечки из трубопровода</b>							
до 3 м	до 3 м	до 3 м	до 3 м	до 3 м	до 3 м	до 3 м	до 3 м
<b>Максимальная глубина обнаружения коммуникации</b>							
до 6 м	до 6 м	до 6 м	до 6 м	до 6 м	до 6 м	до 6 м	до 6 м
<b>Вычисление глубины залегания коммуникации</b>							
Тригонометрический метод							
<b>Рабочие температуры, °С</b>							
-20...+50	-20...+50	-20...+50	-20...+50	-20...+50	-20...+45	-20...+45	-20...+45



рис.1 Акустический датчик АД-247



рис.2 Акустический датчик АД-327  
с повышенной шумозащитой

## КОМПЛЕКТЫ АКУСТИЧЕСКОГО ДАТЧИКА

Акустический датчик (АД) является неотъемлемой частью тече- и трассотечеискателей и выполняет функцию приёма акустического сигнала, созданного шумом утечки воды.

Вытекающая непосредственно в месте утечки жидкость производит шумы, которые распространяются в грунте. Шумы регистрируются на поверхности акустическим датчиком и в виде электрического сигнала поступают на вход приемника, где происходит его дальнейшее усиление и обработка. Результаты обработки сигнала выводятся на индикатор приёмника и головные телефоны в виде натурального звука. Поиск утечки производится над трубопроводом вдоль диагностируемого участка и её местоположение определяется в точке с максимальным уровнем сигнала.

В базовый комплект акустического датчика входит:

- набор аксессуаров для работы с АД на различных поверхностях – снег, рыхлый грунт, трава, асфальт
- магнит для установки АД на металлическую трубу
- армированный кабель с рукояткой для переноски АД
- дополнительная разборная ручка для переноса АД, которая помогает устанавливать, вдавливать датчик в снег или мягкий грунт

Конструкция АД максимально защищает его от посторонних внешних шумов, мешающих поиску утечки – ветер, шаги, шум от автомобилей и т.д.

Отличия акустических датчиков АД-247 и АД-327:

Датчик АД-327 имеет повышенную шумозащиту и входит в состав комплектов в которых предусмотрена работа с ударным механизмом УМ-112 при трассировке пластиковых трубопроводов. При работе приемника АП-027 с датчиком АД-327 возможен выбор вида АЧХ для режимов «Удар» и «Утечка» в зависимости от источников звука: для звуков низкой частоты - с подавлением высоких частот (удары по пластиковой трубе), для звуков утечки - равномерная или с подъёмом с ростом частоты. Во все другие комплекты входит датчик АД-247.

## АКУСТИЧЕСКИЙ ДАТЧИК МАЛОГАБАРИТНЫЙ АДМ-227

Предназначен для диагностики запорной арматуры и обнаружения мест утечек воды акустическим методом

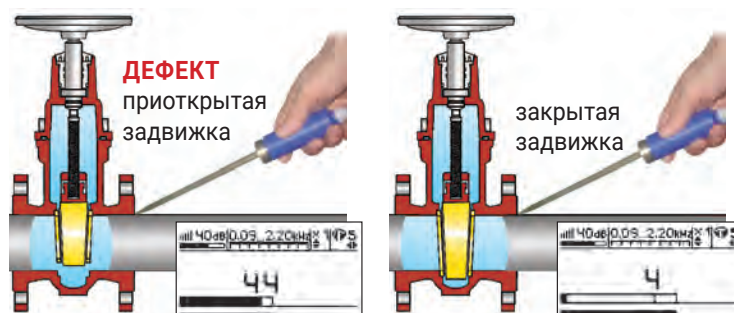


Представляет собой миниатюрный акустический датчик с магнитным основанием и удлинительным штырем для диагностики запорной арматуры трубопроводов в труднодоступных местах.

Высококачественный микрофон позволяет прослушать мельчайшие шумы, вызванные утечкой воды, отображая информацию на дисплее приёмного устройства.

Магнитное основание позволяет установить (примагнитить) датчик на металлический трубопровод произвольного диаметра и исключить шумы от рук. Датчик совместно с удлинительным штырем используется для прослушивания запорной арматуры, как ручной зонд.

### Диагностика запорной арматуры



### Способ локализации участка с утечкой из трубопровода



# КОРРЕЛЯЦИОННЫЙ ПРИЁМНИК КП-305

ПОРТАТИВНЫЙ ДВУХКАНАЛЬНЫЙ ПРИБОР  
С ВЫСОКИМ БЫСТРОДЕЙСТВИЕМ

## КЛЮЧЕВЫЕ ОСОБЕННОСТИ

Применяется  
на чугунных, стальных  
и пластиковых  
трубопроводах

Наличие двух  
радиоканалов

Высокая  
помехозащищенность

Оперативность  
и скорость расчетов

Высокая точность  
определения мест утечки

Малые габариты  
и вес

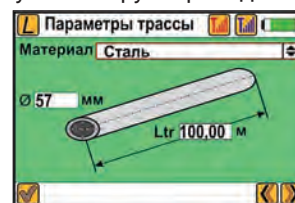


## Решаемые задачи:

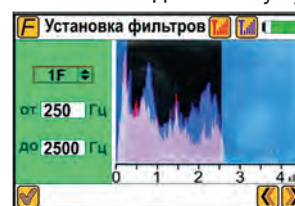
- Поиск утечек из систем водоснабжения и теплосетей, как для распределительных, так и магистральных, выполненных из чугунных, стальных и пластиковых труб
- Диагностика и контроль герметичности нефтепроводов, работающих в условиях высокого давления
- Создание информационной базы данных состояния трубопроводов и результатов диагностики

## Визуализация данных:

1. Удобный выбор характеристик участка трубопровода



2. Возможность настройки параметров цифровых фильтров помогает отстроиться от лишних шумов и выделить необходимый звук утечки



3. График корреляционной функции даёт наглядное представление расстояния до места разгерметизации



## Принцип действия

Шум, вызванный утечкой воды, вытекающей из напорного трубопровода, распространяется в обе стороны как по воде, так и по стенке трубопровода (см. рис) и принимается пьезоэлектрическими датчиками. Вычислительное корреляционное устройство анализирует входные сигналы датчиков. На экране высвечивается точное значение расстояния от датчиков до места утечки. Комплект позволяет сохранять результаты измерений и переносить их на ПК. Прибор прост в обращении (все операции осуществляются с помощью системы меню и подсказок), портативен, является идеальным для работы в полевых условиях.



РЕКОМЕНДУЕМЫЕ КОМПЛЕКТЫ





## КОРРЕЛЯЦИОННЫЙ ТЕЧЕИСКАТЕЛЬ ИСКОР-319КД

Переносной прибор для точного и быстрого обнаружения мест утечек жидкости из скрытых коммуникаций и несанкционированных врезок в трубопроводах хозяйственно-питьевого водоснабжения, горячего водоснабжения, отопления и других систем трубопроводов при транспортируемой среде в трубопроводе под давлением

**Состав комплекта:** корреляционный приемник КП-305, предусилитель-передатчик УП-305, акустический датчик АДК-305, антенна, сетевой адаптер, кабель-разветвитель для одновременной зарядки всего комплекта от сетевого адаптера, SD-карта, картридер, головные телефоны, генератор АГ-105, трассопоисковый приёмник АП-019.3, трассопоисковый приёмник АП-027, комплект акустического датчика АД-247, датчик электромагнитный ЭМД-247, акустический датчик малогабаритный АДМ-227 с функцией магнитного датчика, сумки для транспортировки

**Полезная информация**

- Искор-319КД – комплект для профессионалов, который необходим для качественного обслуживания трубопроводных систем с созданием информационной базы данных состояния трубопроводов и результатов диагностики с нанесением координат трассы коммуникации на карту








-  УТЕЧКА ИЗ ТРУБОПРОВОДА
-  ДИАГНОСТИКА ЗАПОРНОЙ АРМАТУРЫ
-  КАБЕЛЬНЫЕ ЛИНИИ БЕЗ НАГРУЗКИ
-  АРМИРОВАННЫЕ ОПТОВОЛОКОННЫЕ КАБЕЛИ

-  МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ ТРУБОПРОВОДЫ
-  НЕМЕТАЛЛИЧЕСКИЕ ТРУБОПРОВОДЫ
-  КАБЕЛЬНЫЕ ЛИНИИ ПОД НАГРУЗКОЙ



-  ЖК ЭКРАН
-  ДАЛЬНОСТЬ ТРАССИРОВКИ до 5 км
-  ГЛУБИНА ОБНАРУЖЕНИЯ КОММУНИКАЦИЙ до 6 м
-  ГЛУБИНА ОБНАРУЖЕНИЯ УТЕЧКИ до 3 м

**МОДИФИКАЦИИ КОРРЕЛЯЦИОННЫХ ТЕЧЕИСКАТЕЛЕЙ**

ИСКОР-210	ИСКОР-219	ИСКОР-225	ИСКОР-305	ИСКОР-319КД	ИСКОР-325НД	КОРШУН-12МТА
						
<b>Рабочие температуры, °C</b>						
-30...+40	-20...+40	-20...+40	-25...+45	-20...+45	-20...+45	-25...+50
<b>Длина диагностируемого участка трубопровода, м</b>						
100, 250, 500, 1000, 2000	100, 250, 500, 1000, 2000	100, 250, 500, 1000, 2000	10 – 1000	10 – 1000	10 – 1000	до 2500
<b>Диаметр контролируемого трубопровода, мм</b>						
25...800	25...800	25...800	25-1000	25-1000	25-1000	до 1400
<b>Min давление в трубопроводе, атм.</b>						
1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,4...2,0
<b>Время непрерывной работы прибора, часов</b>						
4	4	4	8	8	8	20
<b>Трассировка и определение глубины залегания коммуникаций</b>						
✓	✓	✓	✓	✓	–	✓
<b>Диагностирование запорной арматуры</b>						
–	–	–	–	✓	✓	✓

## ТРАССОПОИСКОВЫЕ ГЕНЕРАТОРЫ

Предназначены для создания распространяющихся электромагнитных колебаний в трассах скрытых коммуникаций при электромагнитном методе трассопоиска

### ОБЩИЕ ВОЗМОЖНОСТИ



Стандартный набор рабочих частот, непрерывный и импульсный режимы генерации



Возможность контактного или бесконтактного подключения к коммуникации с помощью индукционной антенны или индукционных клещей



Наличие функция работы от внешних источников питания



Увеличение времени работы за счет питания от внешнего аккумулятора или от сети 220 В через адаптер



Всепогодность – возможность работы с закрытой крышкой (кроме АГ-114.1)



Яркая светодиодная индикация для работы в солнечную погоду или тёмное время суток



Ручное или автоматическое согласование нагрузки



Стандартные элементы питания типа С в комплекте при покупке. Легко можно заменить на опционально приобретаемые аккумуляторы (для АГ-105)



Противоударный и герметичный корпус генератора (кроме АГ-114.1)



Качественные показатели соотношения МОЩНОСТЬ – РЕСУРС – ГАБАРИТЫ – ВЕС

**ПРИБОРЫ УКОМПЛЕКТОВАНЫ ВСЕМ НЕОБХОДИМЫМ ДЛЯ РАБОТЫ – ПОДКЛЮЧИЛ И РАБОТАЙ (PLUG AND PLAY)**

#### ГЕНЕРАТОР АГ-105



- Рабочие частоты: 512/ 1024/ 8192 / 32768 Гц
- Встроенная индукционная антенна (8192 / 32768 Гц)
- Выходная мощность до 20 Вт
- Встроенный «мультиметр» отображает, по выбору оператора, напряжение, ток, сопротивление, мощность на выходе или напряжение питания
- Двухчастотный режим для поиска дефектов кабеля при трассировке в сложных условиях
- Питание от 8-ми элементов тип С 1,5 В.

#### ГЕНЕРАТОР АГ-107



- Рабочие частоты: 512/ 1024/ 8192 / 32768 Гц
- Встроенная индукционная антенна (8192 / 32768 Гц)
- Встроенный аккумулятор LiFePO4
- Выходная мощность: - 30 Вт в непрерывном режиме - 60 Вт в импульсном режиме
- Защита от подключения к линии под напряжением (до 400В)
- Двухчастотный режим для поиска дефектов кабеля
- Мультиметр выходных параметров

#### ГЕНЕРАТОР АГ-144.1



- Рабочие частоты: 512/ 1024/ 8192 Гц, чередование 3-х частот
- Выходная мощность: - до 60 Вт в непрерывном режиме - до 120 Вт в импульсном режиме
- Внешняя индукционная антенна (8192 Гц)
- Простой в управлении – фиксированные значения выходной мощности
- Функция управление ударным механизмом для трассировки неметаллических трубопроводов
- Встроенный аккумулятор

#### ГЕНЕРАТОР АГ-114.1



- Рабочие частоты: 512/ 1024/ 8192 Гц
- Режим чередования рабочих частот для оперативного выбора оптимального режима трассировки
- Внешняя индукционная антенна (8192 Гц)
- Выбор мощности 5, 10, 20 Вт
- Автоматическое согласование с нагрузкой в широком диапазоне сопротивлений
- Встроенный аккумулятор

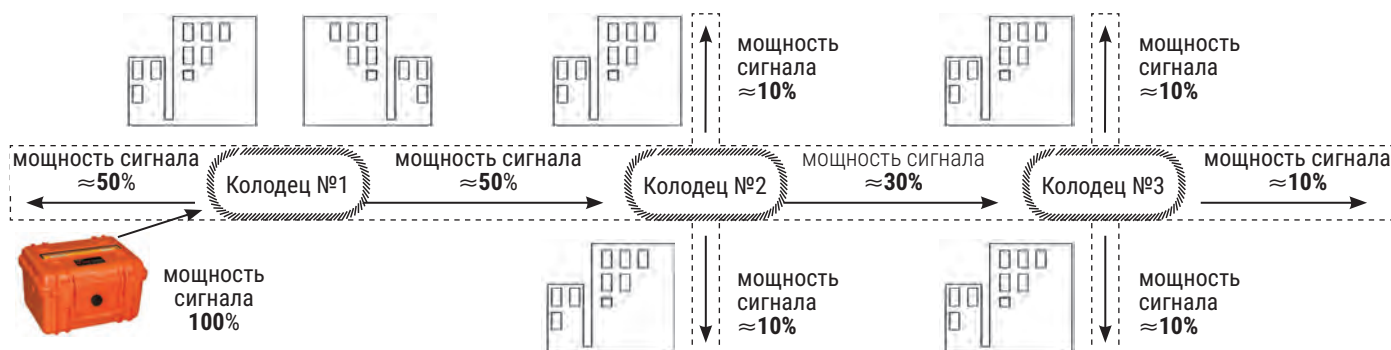
### ГЕНЕРАТОР АГ-120ТМ



- Супермощный мультичастотный генератор
  - Выходная мощность в импульсном режиме до 300 Вт
  - Выбор любой поисковой частоты в диапазоне 200–10000 Гц позволяет доукомплектовать генератор любым поисковым приёмником, в т.ч. импортным
  - Внешняя индукционная антенна (8192 Гц)
  - Встроенный «мультиметр» отображает, по выбору оператора, напряжение, ток, сопротивление, мощность на выходе или напряжение питания
  - Функция управление ударным механизмом для трассировки неметаллических трубопроводов
  - Встроенный аккумулятор
- ГЕНЕРАТОР АГ-120ТМ ИМЕЕТ ВОЗМОЖНОСТЬ НАСТРОЙКИ ПОД ЛЮБОЙ ТРАССОПОИСКОВЫЙ ПРИЁМНИК**

### ЗАЧЕМ НУЖНА БОЛЬШАЯ МОЩНОСТЬ ГЕНЕРАТОРА?

1. Увеличение протяженности (дальности) трассировки
2. Работа в условиях большого количества коммуникаций
3. Работа при разветвленной сети коммуникации
4. Поиск поврежденных коммуникаций



МОДИФИКАЦИИ ГЕНЕРАТОРОВ	АГ-105	АГ-107	АГ-114.1	АГ-144.1	АГ-120ТМ
Мощность, Вт	20	60	20	120	до 300
Дальность трассировки, км	до 3	до 5	до 3	до 5	более 10
Рабочие частоты, Гц	512 / 1024 / 8192 / 32768	512 / 1024 / 8192 / 32768	512 / 1024 / 8192	512 / 1024 / 8192	512 / 1024 / 8192 / 200...9999 через 1 Гц
Режим «2 частоты»	✓	✓	—	—	✓
Режим (чередование 3-х частот)	—	—	✓	✓	—
Согласование с нагрузкой	автоматическое	автоматическое	автоматическое	автоматическое	автоматическое ручное
Встроенный «мультиметр»	✓	✓	—	—	✓
Размеры, мм	216x180x105	216x180x105	190x140x80	250x215x165	305x270x191
Вес генератора, кг	2	1,8	2,2	8,2	14,5
Наличие противоударного и пылевлагозащищенного корпуса	✓	✓	—	✓	✓
Бесконтактное подключение к коммуникации, выбор кабеля из пучка	✓	✓	✓	✓	✓
Работа с ударным механизмом УМ-112 для акустического трассопоиска	—	—	—	✓	✓

## **ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ, РАСШИРЯЮЩЕЕ ФУНКЦИИ КОМПЛЕКТОВ (ОПЦИИ)**



### **ДАТЧИКИ КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА ИЗОЛЯЦИИ ДКИ-100, ДКИ-117 и ДКИ-127**

**Назначение:**

- контроль качества внешней изоляции газо-нефтепроводов и силовых кабельных линий
- поиск мест повреждения изоляции по методу разности потенциалов

Для работы с ДКИ требуется один оператор



### **КЛЕЩИ ИНДУКЦИОННЫЕ**

**Назначение:**

- подача на выделенную кабельную линию сигнала от генератора бесконтактным (индукционным) способом и последующего упрощения трассировки данного кабеля в сложных городских условиях
- обнаружение трассируемой кабельной линии из пучка путем подключения клещей к приемнику (в качестве датчика), а генератора к кабелю
- при использовании одновременно двух клещей (первых для подачи сигнала в кабельную линию, а вторых, подключенных к приемнику), позволяет осуществить поиск трассируемого кабеля в пучке кабелей



### **НАКЛАДНАЯ РАМКА НР-117**

используется совместно с поисковым приёмником

**Назначение:**

- точное определение «своего» кабеля в пучке других кабелей
- поиск повреждений в кабеле с повивом



### **ДАТЧИК-ОПРЕДЕЛИТЕЛЬ ДЕФЕКТОВ КОММУНИКАЦИЙ ДОДК-117**

**Назначение:**

- контроль качества внешней изоляции газо-нефтепроводов и силовых кабельных линий
- поиск мест повреждения изоляции по методу разности потенциалов

Минимальная диагностируемая площадь повреждения изоляции на эксплуатирующихся газопроводах – 15 мм<sup>2</sup>.

Точность определения места повреждения кабеля – 0,25 м.

Для работы с ДОДК требуются два оператора



### **МАЛОГАБАРИТНЫЙ ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЙ ДАТЧИК МЭД-127 ДАТЧИК**

совместим с приёмниками АП-019 и АП-027

**Назначение:**

- выбора кабеля из пучка
- поиск скрытой проводки
- поиск мест обрыва кабеля



### **КОМПЛЕКТ АВТОНОМНОГО ГЕНЕРАТОРА МАГ-05**

**Назначение:**

- трассировки и определения глубины залегания неметаллических трубопроводов, ливневых каналов на глубине до 5 метров совместно с трассопоисковыми приемниками, имеющими функцию «Зонд» с рабочей частотой 512 Гц



## ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ, РАСШИРЯЮЩЕЕ ФУНКЦИИ КОМПЛЕКТОВ (ОПЦИИ)



### УДАРНЫЙ МЕХАНИЗМ УМ-112

Применяется для формирования звуковых импульсов регулируемой амплитуды и частоты для акустической трассировки НЕМЕТАЛЛИЧЕСКИХ и металлических трубопроводов

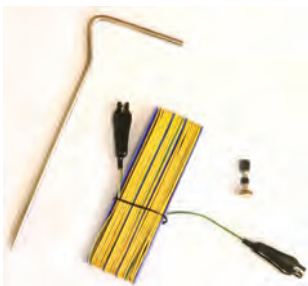


### ИНДУКЦИОННАЯ АНТЕННА ИЭМ-301.5

**Назначение:**

- бесконтактное подключение генератора к исследуемой коммуникации

Является опцией для комплектов с генераторов АГ-105 и АГ-107



### КОМПЛЕКТ АКСЕССУАРОВ ДЛЯ ЗАЗЕМЛЕНИЯ КОММУНИКАЦИИ

Комплект используется для заземления коммуникации на удаленном от генератора конце. При таком подключении образуется замкнутый контур «земля - генератор – коммуникация – земля» необходимый для возникновения тока в линии.



### КОМПЛЕКТ ВНЕШНЕГО АККУМУЛЯТОРА

используется совместно с приёмниками АП-027, АП-019М, АП-019.3

**Назначение:**

- для работы в условиях отрицательных температур
- увеличение срока автономной работы приемника в 2-3 раза



### КОМПЛЕКТ АККУМУЛЯТОРОВ ТИП AA И 3U

для приемника АП-027

### КОМПЛЕКТ АККУМУЛЯТОРОВ ТИП С И 3U

для приемника АП-019

Используются для замены в приборах батареек. Удобные в использовании перезаряжаемые аккумуляторы позволяют исключить расходы и время на приобретение новых батареек взамен разряженных.



### КАБЕЛЬ ДЛЯ ПИТАНИЯ ГЕНЕРАТОРОВ АГ-105, АГ-114, АГ-120Т ОТ АВТОМОБИЛЬНОГО ПРИКУРИВАТЕЛЯ

Кабель используется с трассировочными генераторами АГ-105, АГ-114.1 и АГ-120Т и предназначен для возможности работы генераторов от штатного прикуривателя бортовой сети автомобиля 12 В. Кабель имеет встроенный заменяемый предохранитель на ток 15 А



### ИСТОЧНИК ПИТАНИЯ АГ-114М.02.020

Используется для работы генератора АГ-105 от сети 220 В и выдает постоянное напряжение 15 В ± 3% при токе до 4 А

## АВТОЛАБОРАТОРИИ ТЕХНОАС

РЕШЕНИЕ ШИРОКОГО СПЕКТРА ЗАДАЧ  
В РАЗЛИЧНЫХ ОТРАСЛЯХ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

### Решаемые задачи:

- Обследование, диагностика и поиск повреждений кабельных линий и оборудования
- Трассировка, диагностика магистральных трубопроводов и выявление мест утечек
- Проведение работ по определению местопрохождения трубопроводов и возможных мест повреждения изоляции
- Неразрушающий контроль зданий, сооружений и оборудования

### КЛЮЧЕВЫЕ ОСОБЕННОСТИ

**Мы – производители**  
Качество лабораторий подтверждено почти 30-летним стажем в разработке и производстве приборов

**Широкий выбор шасси лабораторий**

**Возможность комплектации оборудования на шасси Заказчика**

**Передовые технологии**  
Автолаборатории комплектуются лучшим на сегодняшний день оборудованием



**Индивидуальный подход**  
Перечень основного и дополнительного оборудования для каждой лаборатории определяется заказчиком

**Ремонт, модернизация и дооснащение автолабораторий, в т.ч. и приобретённых у других производителей**

**Постпродажное обслуживание автолаборатории в течение всего срока эксплуатации**

## ПРИБОРАЙТЕ ТОЛЬКО ТО, ЧТО ВАМ НУЖНО

### СОВЕТ СПЕЦИАЛИСТА

Перед заказом автолаборатории необходимо определиться с перечнем решаемых задач, условиями эксплуатации, а также предполагаемым бюджетом. Исходя из этих данных, мы подберём приборы, шасси и дополнительное оборудование. Только учитывая эти данные можно получить автолабораторию, которая на 100% удовлетворит Ваши потребности.

**РЕКОМЕНДУЕМЫЕ АВТОЛАБОРАТОРИИ**

**ЭЛЕКТРОЛАБОРАТОРИИ  
ЭТЛ ТЕХНОАС**

**Решаемые задачи**

- Определение местоположения и глубины залегания подземных силовых и сигнальных кабелей
- Поиск неисправностей кабельных линий и мест повреждений изоляции силовых кабелей
- Испытание кабеля повышенным напряжением
- Испытания силовых кабелей с изоляцией из СП
- Прожиг повреждения изоляции и другие задачи



**АВТОЛАБОРАТОРИИ ТЕХНОАС  
ДЛЯ ДИАГНОСТИКИ  
ТРУБОПРОВОДОВ**

**Решаемые задачи**

- Поиск расположения и определение глубины залегания трубопроводов
- Контроль состояния антикоррозионных покрытий нефте- и газопроводов
- Определение мест повреждения изоляции трубопроводов
- Выявление мест неоднородности металла
- Контроль качества и обследование сварных соединений



**АВТОЛАБОРАТОРИИ  
ЖКХ ТЕХНОАС**

**Решаемые задачи**

- Обнаружение мест залегания подземных инженерных коммуникаций
- Диагностика систем водо- и теплоснабжения
- Поиск мест утечек из трубопроводов
- Проведение ремонта трубопроводных систем с использованием заморозки и разморозки трубопроводов
- Тепловизионный мониторинг оборудования и объектов
- Измерение расхода жидкости в напорных трубопроводах систем тепло- и водоснабжения
- Обследование местности перед проведением земляных работ





### **МЫ ВСЕГДА НА СВЯЗИ**

Сканируйте QR код при помощи Вашего интернет-ориентированного телефона и изучайте информацию о товарах, видео по применению и техническую документацию на нашем сайте

**Тел.: 8 (496) 615-16-90; 8 (499) 110-02-15**

**E-mail: [sales@technoac.ru](mailto:sales@technoac.ru)**

140402, Московская область,  
г. Коломна, ул. Октябрьской революции, 406

---

Информация в брошюре носит справочный характер и не является публичной офертой, определяемой положениями статьи 437 ГК РФ.

Технические характеристики и комплект поставки товара могут быть изменены без предварительного уведомления. Уточняйте информацию у наших менеджеров.