

ООО "Завод нефтегазовой аппаратуры Анодь"  
614030, г.Пермь, а/я 30



ОКП 34 3560

**Анодный заземлитель  
железосилицистый  
типа «Радуга»  
АЗЖК-РА, АЗЖК-РА-У,  
АЗЖК-РА-К, АЗЖК-РА-УК**

по ТУ 3435-028-73892839-2012

**Паспорт**

**Руководство по эксплуатации**

АЗЖК-РА.3435.01РЭ

## Содержание

1 Описание и работа.....	4
1.1 Назначение.....	4
1.2 Технические характеристики.....	4
2 Использование по назначению.....	6
2.1 Меры безопасности при подготовке к работе.....	8
2.2 Подготовка к работе.....	8
3 Комплектность.....	13
4 Упаковка.....	14
5 Техническое обслуживание.....	14
6 Транспортирование и хранение.....	14
7 Срок службы, гарантии и утилизация.....	15
8 Свидетельство о приемке, упаковке.....	15
9 Заметки по эксплуатации и хранению изделия.....	17

Настоящее «Руководство по эксплуатации» распространяется на анодные заземлители типа «Радуга» АЗЖК-РА и его модификации АЗЖК-РА-У, АЗЖК-РА-К, АЗЖК-РА-УК.

Руководство по эксплуатации предназначено для эксплуатационных служб электрохимической защиты подземных (подводных) металлических сооружений от коррозии, а также организаций, осуществляющих проектирование и монтаж систем катодной защиты.

При монтаже и эксплуатации анодных заземлителей следует дополнительно руководствоваться:

- ГОСТ Р 51164-98 «Трубопроводы стальные магистральные. Общие требования к защите от коррозии»;
- ВСН 009-88 «Строительство магистральных и промысловых трубопроводов. Средства и установки электрохимзащиты»;
- ВСН 012-88 «Строительство магистральных и промысловых трубопроводов. Контроль качества и приемки».
- СТО Газпром 2-3.5-454-2010 «Правила эксплуатации магистральных газопроводов»;
- РД 13.02-40.10.50-КТН-003-1-03 «Положение по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту вдоль трассовых линий электропередачи и средств электрохимической защиты» и др.

Работа анодных заземлителей типа АЗЖК-РА в схемах защиты подводных сооружений должна соответствовать РД 31.35.07-83.

Заказ заземлителей производится в строгом соответствии со спецификацией к проекту катодной защиты с соблюдением принятой маркировки и обозначений.

Сооружение поверхностного анодного заземления осуществляется согласно проекту катодной защиты. Установка электродов заземлителя в траншеи или скважины производится в соответствии с проектом и настоящим руководством.

Требуемый уровень специальной подготовки обслуживающего персонала – среднетехнический.

## 1 Описание и работа

### 1.1 Назначение

#### 1.1.1 Анодный заземлитель железокремнистый типа «Радуга» и его модификации:

АЗЖК-РА, АЗЖК-РА-У, АЗЖК-РА-К, АЗЖК-РА-УК, далее по тексту - заземлители, предназначены для работы в схемах катодной защиты магистральных газонефтепроводов, подземных и наземных резервуаров нефтепродуктов, газа и воды, подземных кабелей, конструкций на сваях, обсадных колонн, скважин, рабочих заземлений линий электропередач и других металлических конструкций, контактирующих с грунтом и водой, не зависимо от удельного сопротивления среды.

1.1.2 Заземлители предназначены для работы в комплекте с преобразователями катодной защиты в любых почвенно-климатических условиях при расположении электродов ниже глубины промерзания грунта.

1.1.3 Изделия соответствуют требованиям ТУ 3435-028-73892839-2012.

### 1.2 Технические характеристики

1.2.1 Заземлитель АЗЖК-РА представляет собой ферросилидовый электрод, снабженный кабельным выводом для присоединения к магистральному питающему кабелю от преобразователя станции катодной защиты, и соответствуют ГОСТ Р 51164.

1.2.2 Упакованный анодный заземлитель АЗЖК-РА-У выполнен в виде металлического корпуса, в котором размещен ферросилидовый электрод, а свободное пространство между электродом и металлической оболочкой, заполнено активатором прианодного пространства.

1.2.3 Номинальный рабочий анодный ток заземлителя –5,0 А.

1.2.4 Переходное сопротивление контактных соединений должно быть не более 0,05 Ом

1.2.5 Основные параметры заземлителей приведены в таблице 1.1.

1.2.6 Заземлитель снабжен кабельным выводом с сечением от 6 мм<sup>2</sup> и длиной 3,0 м рассчитанной на номинальное напряжение 660 В.

1.2.7 Для соединения анодных заземлителей в электрическую схему используется магистральный кабель. Контакт кабельных выводов с магистральным кабелем осуществляется с помощью термитной сварки или кабельных зажимов (по заказу).

1.2.8 Для изоляции кабельных соединений используются термоусаживаемые муфты, трубки и ленты.

1.2.9 Способы установки анодных заземлителей представлены на рисунках 2.1-2.4.

1.2.10 Допускается выступание клеевого состава из-под термоусаживаемой муфты. Герметичность соединения при этом не нарушается.

1.2.12 Сопротивление изоляции контактного узла не менее 100 МОм.

1.2.13 Стойкость к статической нагрузке контактного узла не менее 500 Н.

1.2.14 В результате работы анодных заземлителей газообразные продукты анодной реакции от поверхности заземлителя не образуются.

1.2.15 Климатическое исполнение и категория размещения 05 по ГОСТ 15150.

1.2.16 Наличие на металлическом корпусе упакованных заземлителей ржавчины, замятий, не выводящих размеры толщины стенки за установленные предельные отклонения, не имеющих признаков сквозного повреждения корпуса, не является браковочным признаком.

Таблица 1.1 – Основные параметры АЗЖК-РА, АЗЖК-РА-У, АЗЖК-РА-К, АЗЖК-РА-УК

Наименование параметров	Значение
1 Максимальная токовая нагрузка, А	8,0
2 Скорость анодного растворения, кг/А×год, не более	0,3
3 Габаритные размеры электрода, мм: - диаметр - длина (высота)	60±5 1540+30
4 Габаритные размеры упакованного электрода, мм, не более: - диаметр - длина (высота)	205 1810
5 Марка кабель-вывода	ВВГ 1×6
6 Длина кабель-вывода, м <sup>1)</sup>	3,0
7 Марка магистрального кабеля <sup>1)</sup>	КГН-ХЛ ЭХЗ 1×10
8 Масса электрода, кг, не более	30,0
9 Масса одного АЗЖК-РА-У (с активатором прианодного пространства), кг, не более	120,0
10 Стандартное расстояние между точками присоединения к магистральному кабелю при вертикальной установке анодных заземлителей, м	5
11 Срок службы, лет, не менее <sup>2)</sup>	30
12 Температура эксплуатации, °С	от 0 до 60
13 Тип корпуса упакованного заземлителя: - в стандартном исполнении - под заказ	шестигранный оцинкованная труба
<sup>1)</sup> Длина и марка кабеля могут быть изменены по требованию Заказчика. При заказе комплектного АЗ необходимо указать длину магистрального кабеля	
<sup>2)</sup> Срок службы изделия может измениться в зависимости от срока службы комплектующего кабеля.	

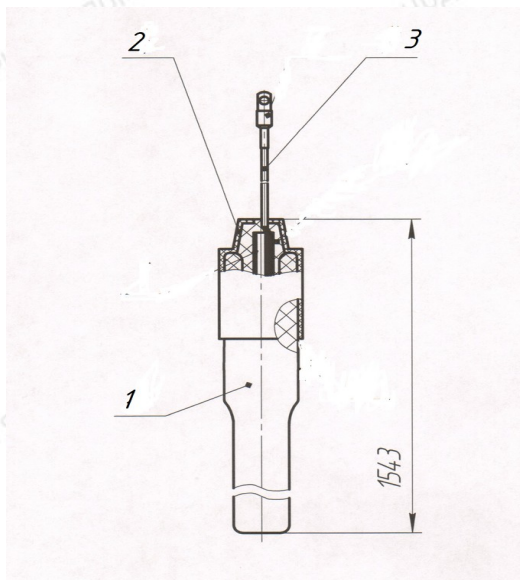
1.2.17 Структура условного обозначения АЗЖК-РА, АЗЖК-РА-У, АЗЖК-РА-К, АЗЖК-РА-УК

АЗЖК-РА	-У	-К	-Х	-ХХ
Анодный заземлитель железосилицистый типа «Радуга»	Упакованный	Комплектный	Количество электродов в комплекте	Длина магистрального кабеля

1.2.18 Пример записи условного обозначения, при его заказе и в документации другого изделия:

Анодный заземлитель железосилицистый упакованный комплектный типа «Радуга»  
АЗЖК-РА-УК по ТУ 3435-028-73892839-2012.

1.2.19 Общие виды АЗЖК-РА, АЗЖК-РА-У, АЗЖК-РА-К, АЗЖК-РА-УК приведены на рисунках 1.1а, 1.1б, 1.1в, 1.1г, 1.1д.



1- электрод; 2 – стакан; 3- кабельный вывод

Рисунок 1.1а – Общий вид электрода

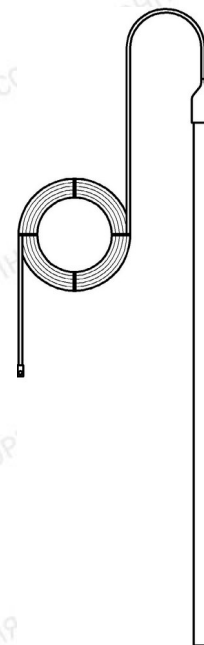


Рисунок 1.1б – Общий вид АЗЖК-РА  
(количество электродов – N, где N=1)

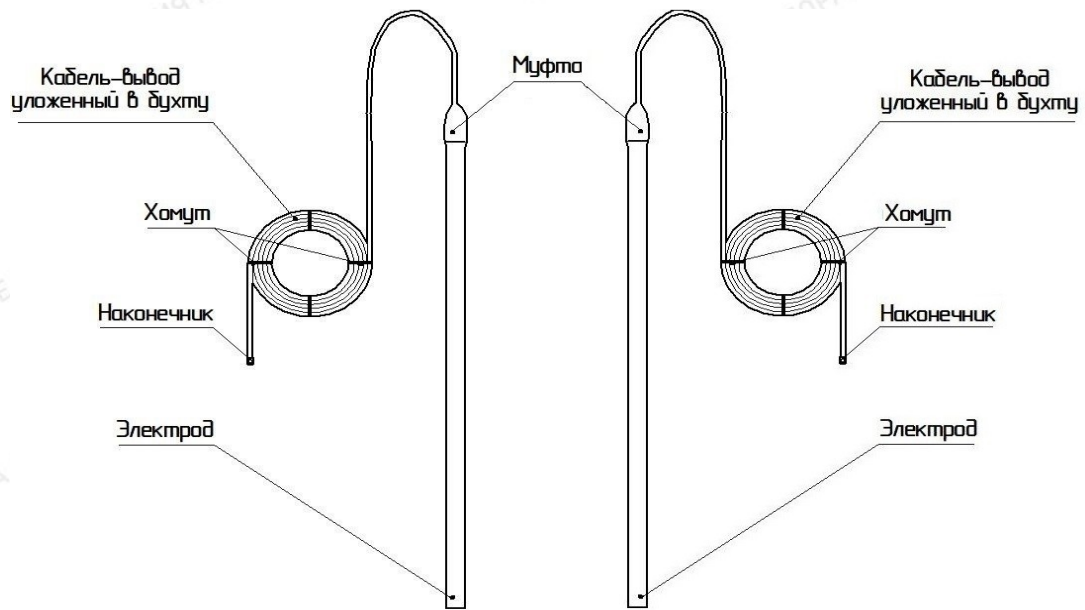
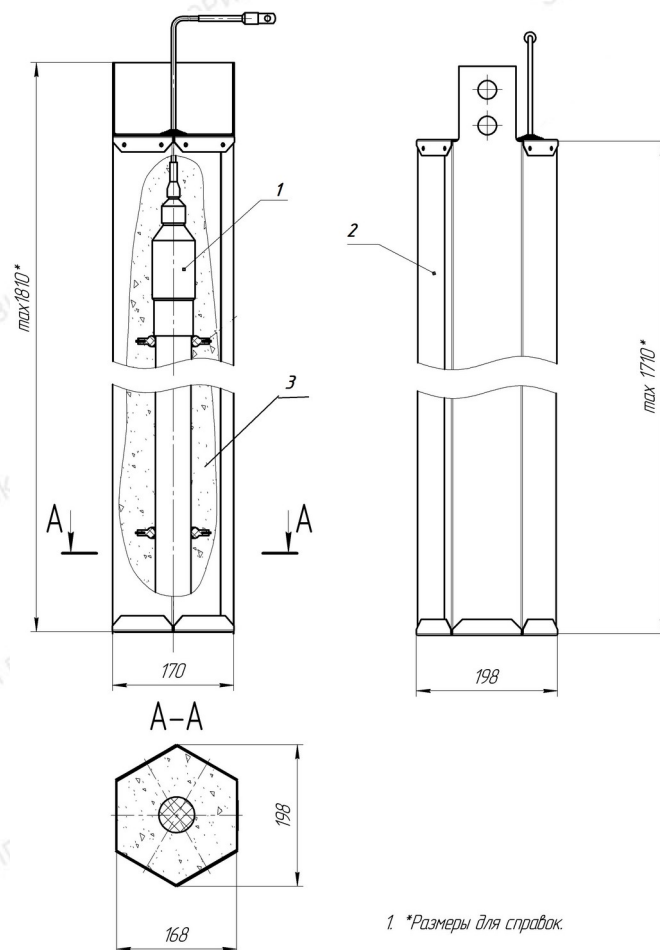


Рисунок 1.1в - Общий вид заземлителя комплектного типа «Радуга» АЗЖК-РА-К (количество электродов – N, где N>1)



1. \*Размеры для справок.

1- электрод, 2- шестигранный корпус, 3- активатор прианодного пространства.

Рисунок 1.1 д – Общий вид заземлителя упакованного АЗЖК-РА-У типа «Радуга» в шестигранном корпусе (количество электродов N=1)

## 2 Использование по назначению

### 2.1 Меры безопасности при подготовке к работе

2.1.1 Монтаж анодного заземления и установку его в скважину следует осуществлять в соответствии с проектом с соблюдением положений следующей нормативной документации по безопасности труда:

- ВСН 009-88 Строительство магистральных и промысловых трубопроводов. Средства и установки электрохимзащиты, ВНИИСТ;

- Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок - Приложение к приказу Министерства труда и социальной защиты РФ от 24.07.2013 № 328н;

- «Безопасность труда в строительстве» СНиП 12-03-2001;

- «Правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности» РД 08-200-98; М., НПО ОБТ, 1998г. Инструкция по монтажу 5.

2.1.2 При выполнении работ по изоляции кабельных соединений, связанных с использованием нагревательных приборов с открытым пламенем (газовая горелка, паяльная лампа), необходимо соблюдать «Правила безопасности при эксплуатации магистральных газопроводов» и «Правила безопасности в нефтегазодобывающей промышленности».

### 2.2 Подготовка к работе

2.2.1 Погрузку и транспортировку анодных заземлителей, а также разгрузку упакованных изделий на месте производства работ необходимо производить механизированным способом без ударов и сотрясений.

2.2.2 Произвести вскрытие транспортной тары заземлителя и проверить комплектность поставки в соответствии с паспортом.

2.2.3 Внешним осмотром проверить сохранность электрических кабелей, целостность контактных соединений.

2.2.4 Подготовить оборудование и участок для производства работ по монтажу заземлителя.

### 2.3 Порядок установки

2.3.1 Технология монтажа поверхностных анодных заземлений зависит от способа установки электродов (горизонтальная или вертикальная укладка), и определяется проектом катодной защиты.

2.3.2 Перед установкой анодных заземлителей в проектное положение необходимо выполнить:

- разметку участка под анодное поле;

- снятие плодородного слоя почвы с площадки анодного заземления и его складирование;



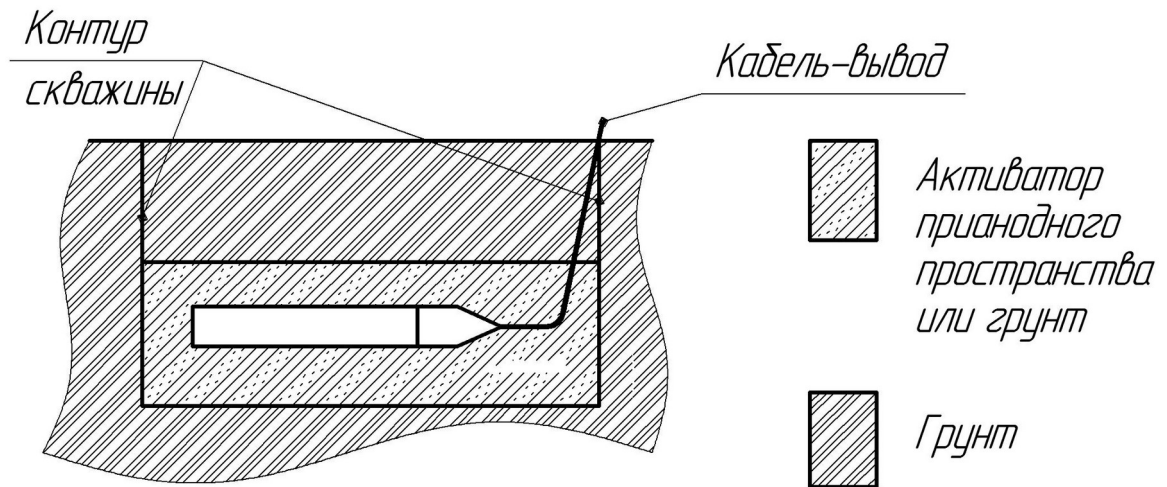
- разработку траншеи на проектную глубину при горизонтальной установке АЗЖК-РА;
- бурение скважин на проектную глубину при вертикальной установке анодных заземлителей.

2.3.3 Работы по установке анодных заземлителей в проектное положение проводятся в последовательности, указанной в таблице 2.1.

Таблица 2.1 – Последовательность работ по установке АЗЖК-РА в проектное положение

Горизонтальное расположение АЗ (в траншее)	Вертикальное расположение АЗ (в скважине)
<b>ЗАПРЕЩАЕТСЯ:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>ИСПОЛЬЗОВАТЬ КАБЕЛЬ-ВЫВОД ДЛЯ УСТАНОВКИ АЗЖК-РА В ПРОЕКТНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ;</b></li> <li>- <b>БРОСАТЬ АЗЖК-РА;</b></li> <li>- <b>ЦЕПЛЯТЬ АЗЖК-РА ЗА КАБЕЛЬ-ВЫВОДЫ;</b></li> <li>- <b>ИЗГИБАТЬ КАБЕЛЬ-ВЫВОД В МЕСТЕ ВВОДА В КОНТАКНЫЙ УЗЕЛ АЗЖК-РА</b></li> </ul>	
1 Насыпать на дно траншеи, в местах установки анодных заземлителей типа АЗЖК-РА-К, активатор при анодного пространства (может быть заменен на насыпной грунт) высотой не менее 0,10 м.	Насыпать на дно скважины слой засыпки и активатор прианодного пространства высотой не менее 0,25 м
2 Произвести уплотнение засыпки приводными трамбовками	
3 Установить анодные заземлители в проектное положение (выполняется грузоподъемным механизмом)	
4 Размотать бухту кабель-вывода и уложить его так, чтобы исключить повреждение и обеспечить последующее подключение к магистральному кабелю. (Проложить магистральный кабель по дну траншеи)	
5 Выполнить засыпку при анодного пространства АЗЖК-РА-К активатором, а АЗЖК-РА-У(УК) обычным грунтом:	
- высотой не менее 0,10 м - утрамбовать	- до высоты не менее 0,20 м над уровнем верха заземлителя - утрамбовать
6 Выполнить засыпку траншеи (скважины) местным грунтом на проектную глубину прокладки магистрального кабеля, грунт выровнять утрамбовать	
7 Выполнить сборку и изоляцию кабельных контактов кабель-выводов и магистрального кабеля	
8 Провести инструментальный и визуальный контроль качества контактных соединений и их изоляционных покрытий	
9 Выполнить подключение магистрального кабеля и линии от «+» преобразователя в соответствии с требованиями проекта катодной защиты	
10 Выполнить засыпку кабелей и контактных соединений в траншее (скважины) мягким грунтом слоем не менее 0,20 м	
11 Выполнить окончательную засыпку траншеи (скважины) местным грунтом и возврат плодородного слоя	
12 Схемы анодного заземления типа «Радуга» с горизонтальным и вертикальным расположением анодных заземлителей при установке показана на рисунках 2.1-2.4	
Примечание - Возможна иная схема установки анодного заземления в соответствии с требованиями проекта заказчика.	

*Горизонтальная установка*



*Вертикальная установка*

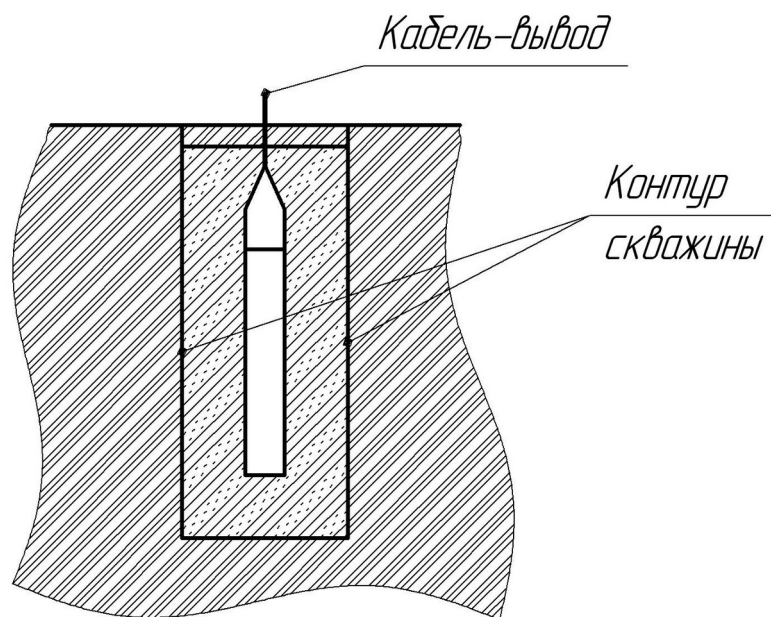
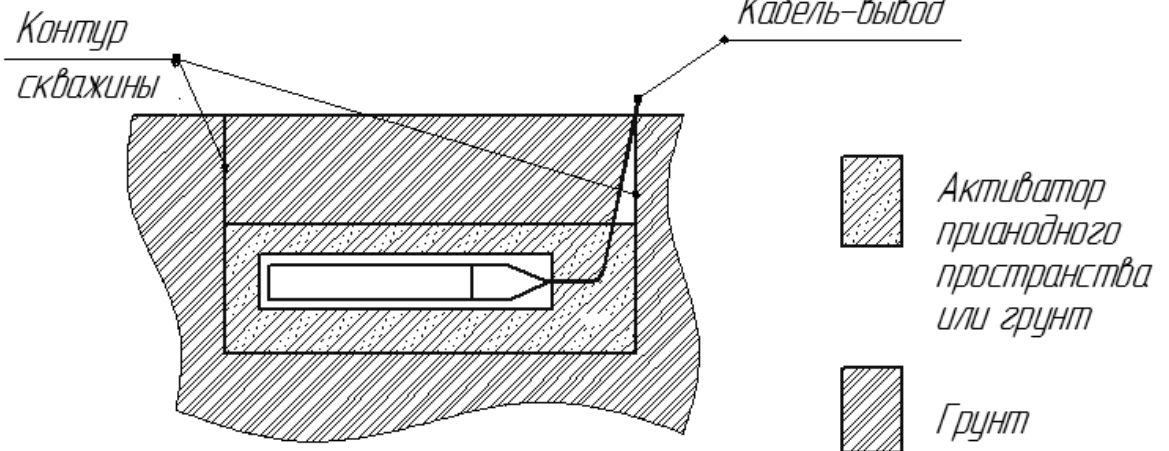


Рисунок 2.1 - Способы установки АЗЖК-РА в грунт

Горизонтальная установка



Вертикальная установка

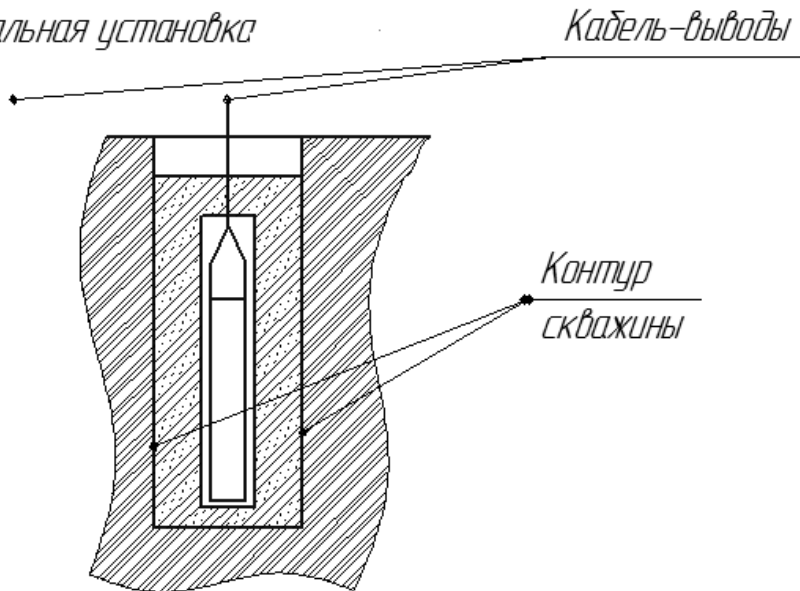


Рисунок 2.2 - Способы установки АЗЖК-РА-У в грунт

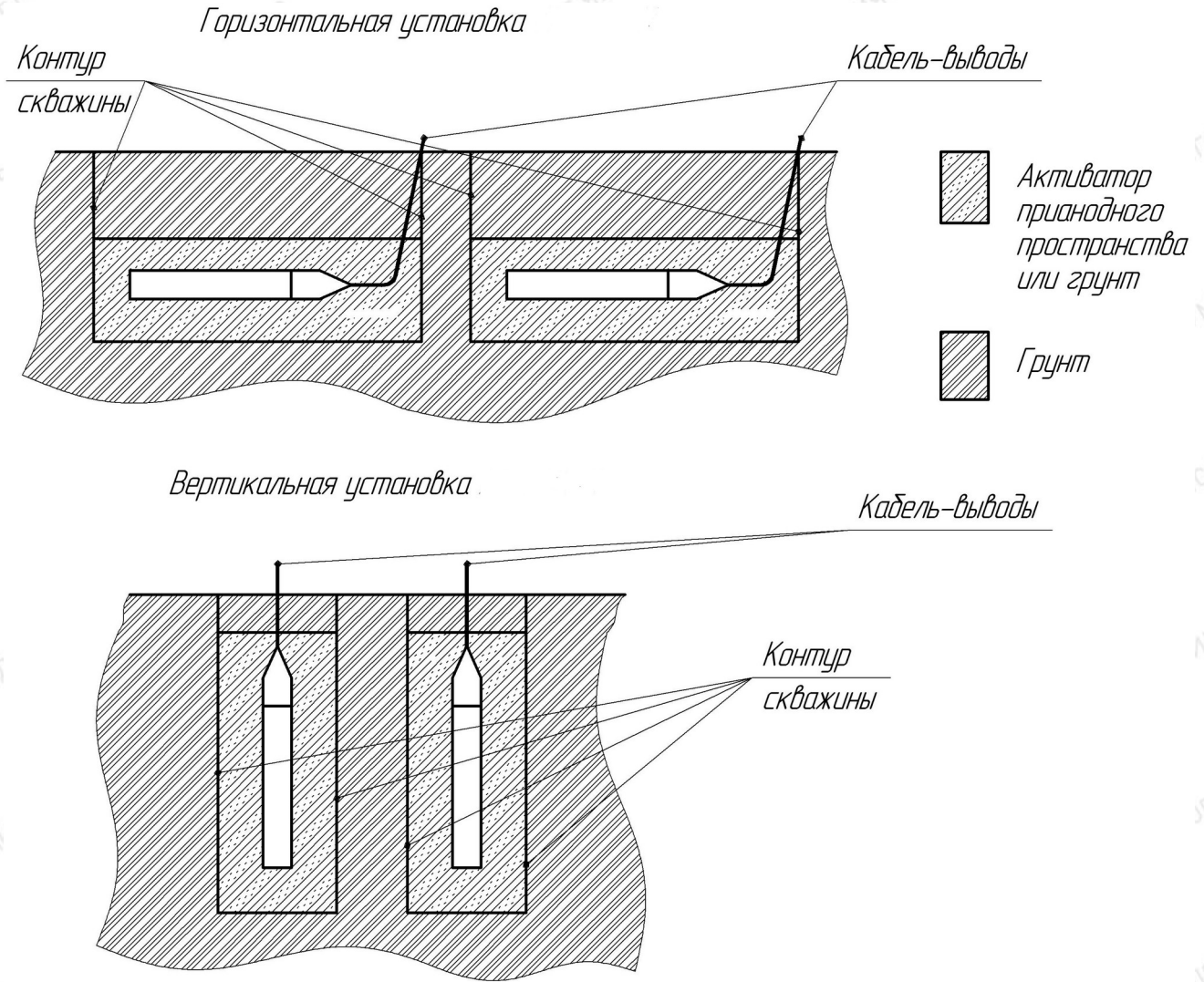


Рисунок 2.3 - Способы установки АЗЖК-РА-К в траншею

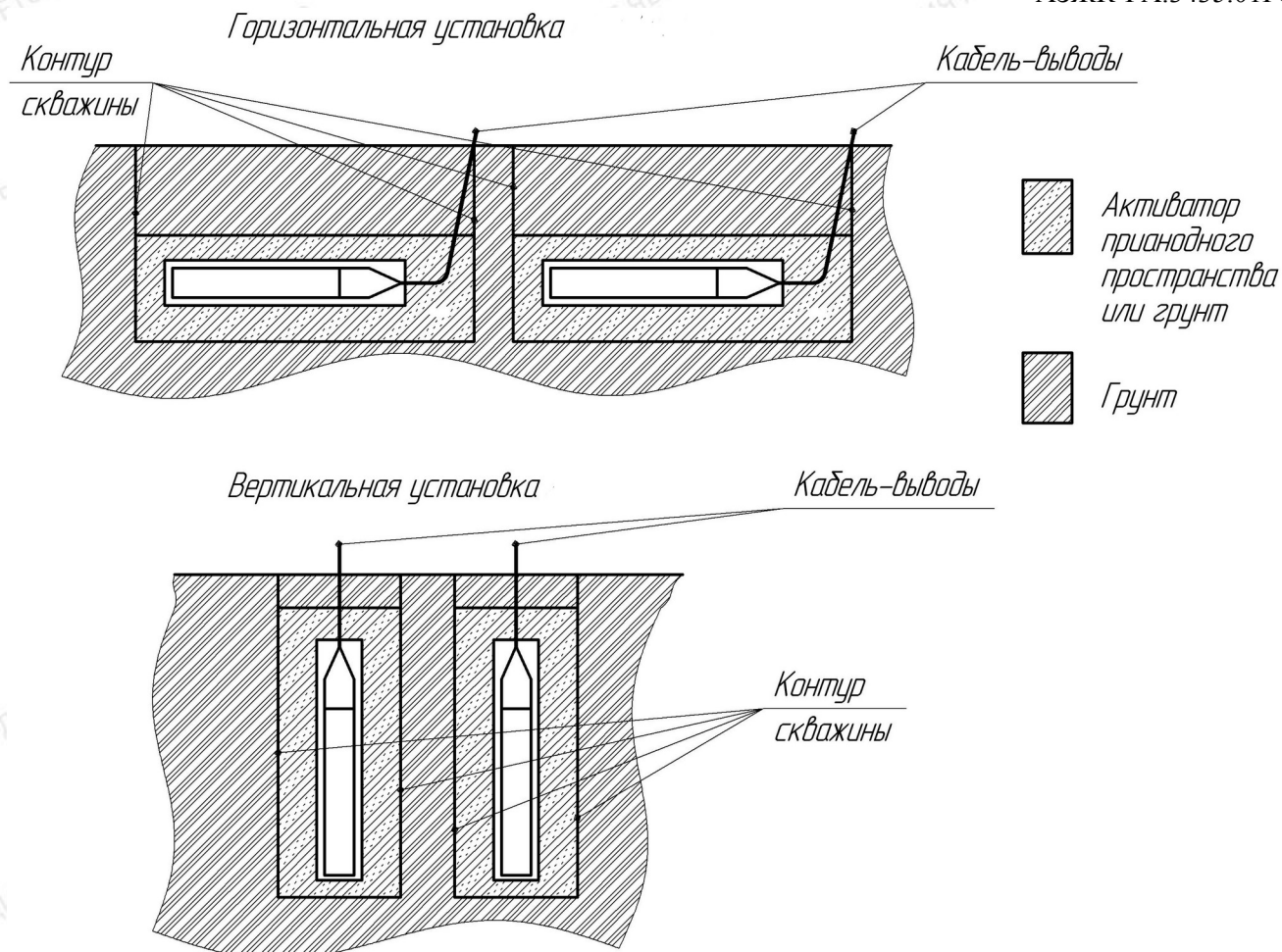


Рисунок 2.4 - Способы установки АЗЖК-РА-УК в грунт

### 3 Комплектность

В комплект поставки входит:

АЗЖК-РА (-У, К, УК)	- по заказу, шт.
Руководство по эксплуатации	- 1 шт.
Магистральный кабель, м	- по заказу
Упаковочный лист	-1 шт.
Разрешительные документы уполномоченных органов сертификации на кабели и провод	- по 1 шт. на тип кабеля
Сертификат пожарной безопасности на кабель	- по 1 шт. на тип кабеля

Примечание – Для анодных заземлителей АЗЖК-РА-К и АЗЖК-РА-УК по согласованию с Заказчиком, при наличии в заказе магистрального кабеля в комплект поставки может входить комплект сжимов с герметиком (1 сжим на каждый кабель-вывод).

## 4 Упаковка

4.1 Комплект анодного заземлителя АЗЖК-РА, АЗЖК-РА-К поставляется упакованным на поддоне. Заземлители располагаются на поддоне горизонтально. Для предотвращения свободного перемещения во время транспортировки заземлители разделены между собой картонными прокладками.

4.2 Комплект анодного заземлителя АЗЖК-РА-У, АЗЖК-РА-УК поставляется упакованным в деревянный ящик. Ящики с заземлителями располагаются горизонтально. Для предотвращения свободного перемещения во время транспортировки заземлители разделены между собой ложементами.

4.3 На боковые поверхности ящика с двух сторон наносятся манипуляционные знаки по ГОСТ 14192: «Верх», «Хрупкое. Осторожно», «Беречь от влаги», «Предел по количеству ярусов в штабеле (не более 3 ярусов)», «Штабелирование ограничено (максимальная масса сверху 50 кг)».

4.4 Магистральный кабель свернут в бухту и уложен поверх заземлителей.

## 5 Техническое обслуживание

Технический осмотр заземлителей должен производиться не реже 1 раза в 6 месяцев. При этом проводят:

- осмотр всех доступных для внешнего наблюдения конструктивных элементов;
- проверку контактных клемм;
- осмотр кабеля;
- техническое обслуживание проводится в соответствии с требованиями инструкции по эксплуатации завода-изготовителя и нормативных документов эксплуатирующей организации.

## 6 Транспортирование и хранение

6.1 Заземлители хранят в упаковочной таре на открытых площадках и в помещении. Длительное хранение на открытой площадке необходимо осуществлять под навесом.

При хранении необходимо обеспечить условия, исключающие возможность загрязнения поверхности заземлителей маслами, красками и другими неэлектропроводящими материалами.

Срок хранения для заземлителей АЗЖК-РА-У, АЗЖК-РА-УК с момента изготовления:

- 12 месяцев – при хранении в сухих закрытых помещениях;
- 6 месяцев – при хранении на открытых площадках под навесом.

Срок хранения для заземлителей АЗЖК-РА, АЗЖК-РА-К с момента изготовления в закрытых, защищенных от ультрафиолетового излучения не ограничен, на открытых площадках под навесом не более 5 лет.

6.2 Транспортировка заземлителей осуществляется любыми видами транспорта на поддонах в состоянии, исключающем перемещение заземлителей. Условия транспортирования и хранения в части воздействия климатических факторов должны соответствовать группе 7(Ж1) по ГОСТ 23216.

6.3 Погрузка заземлителей на транспортные средства и выгрузка при доставке их к месту монтажа осуществляется механизированным способом.

6.4 Выгрузка заземлителей с поддонов на месте проведения монтажа осуществляется вручную. При разгрузке заземлителей с транспортных средств **ЗАПРЕЩАЕТСЯ: БРОСАТЬ ЗАЗЕМЛИТЕЛИ; ЦЕПЛЯТЬ ЗАЗЕМЛИТЕЛИ ЗА КАБЕЛЬ-ВЫВОДЫ; ИЗГИБАТЬ КАБЕЛЬ-ВЫВОД В МЕСТЕ ВВОДА В КОНТАКНЫЙ УЗЕЛ АНОДНОГО ЗАЗЕМЛИТЕЛЯ.**

## 7 Срок службы, гарантии и утилизация

7.1 Изготовитель гарантирует соответствие заземлителя требованиям технической документации при соблюдении условий транспортировки, хранения, монтажа и эксплуатации.

7.2 Предприятие – изготовитель гарантирует безотказную работу заземлителя в течение 2,5 лет со дня ввода в эксплуатацию при соблюдении правил монтажа, транспортирования и хранения, заполненных разделах 8, 9, но не более трех лет со дня отгрузки потребителю.

7.3 Заземлители не наносят вред окружающей среде и не требуют утилизации по окончании срока службы.

7.4 Срок службы заземлителей при соблюдении условий транспортировки, хранения, монтажа и эксплуатации в режимах, не превышающих номинальные параметры, установленные в технической документации, составляет не менее 30 лет. Срок службы изделия может уменьшиться в зависимости от срока службы комплектующего кабеля.

***В гарантийный период эксплуатации изделия производитель имеет право запрашивать у заказчика данные об условиях и режимах эксплуатации изделия, периодах работы изделия на предельных режимах, простоях и периодах хранения.***

**8 Свидетельство о приемке, упаковке**

Анодный заземлитель типа «Радуга» АЗЖК-РА \_\_\_\_\_,  
тип \_\_\_\_\_

за номером партии \_\_\_\_\_,

марка кабель-выводов \_\_\_\_\_

длины кабель-выводов, м, 1. \_\_\_\_\_ 2. \_\_\_\_\_ 3. \_\_\_\_\_ 4. \_\_\_\_\_ 5. \_\_\_\_\_

длина магистрального кабеля (по заказу), м \_\_\_\_\_

дополнительная комплектация:

1. \_\_\_\_\_

2. \_\_\_\_\_

3. \_\_\_\_\_

изготовлен и упакован в соответствии с обязательными требованиями государственных стандартов и внутренней технической документации предприятия-изготовителя, признан годным для эксплуатации.

Качество продукции подтверждается Протоколом приемо-сдаточных испытаний № \_\_\_\_\_

Мастер участка \_\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_)

МП

Контролер ОТК \_\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_)

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.



## 9 Заметки по эксплуатации и хранению изделия

9.1 После доставки анодного заземлителя типа «Радуга» АЗ и размещения его на хранение, организация потребитель заполняет таблицу 9.1.

Таблица 9.1 – Учет сроков и условий хранения устройства

Дата		Условия хранения	Вид хранения	Примечания
приемки на хранение	снятия с хранения			

9.2 Рекомендации по применению и эксплуатации анодных заземлителей ООО «ЗНГА АНОДЬ»:

при удельном сопротивлении грунта от 0 до 10 Ом\*м - рекомендуется применять анодные заземлители на основе титана;

при удельном сопротивлении грунта менее 20 Ом\*м - рекомендуется применять металлические анодные заземлители;

при удельном сопротивлении грунта в диапазоне от 20 до 50 Ом\*м - рекомендуется применять анодные заземлители на основе ферросилидов;

при удельном сопротивлении грунта от 50 до 150 Ом\*м - рекомендуется применение полимерных анодных заземлителей;

при удельном сопротивлении грунта более 150 Ом\*м - рекомендуется применять протяженные анодные заземлители.

9.3 При расчете проектов ЭХЗ с применением анодных заземлителей всех типов производства ООО «ЗНГА Анодь»:

- необходимо пользоваться номограммой, приведенной на сайте ООО «ЗНГА АНОДЬ» в разделе АЗП;

- при расчетах с использованием номограммы следует учитывать реальную токовую нагрузку на анодное заземление, особенно при проведении расчетов проектов ЭХЗ в грунтах с малым удельным сопротивлением.

**ЕВРАЗИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ СОЮЗ  
ДЕКЛАРАЦИЯ О СООТВЕТСТВИИ**

**Заявитель** Общество с ограниченной ответственностью "Завод нефтегазовой аппаратуры Анодь"

Место нахождения и адрес места осуществления деятельности: Российская Федерация, Пермский край, 614112, город Пермь, улица Репина, дом 115, основной государственный регистрационный номер: 1055903910204, номер телефона: +73422850279, адрес электронной почты: anod@pss.ru

**в лице** Генерального директора Федотова Евгения Александровича

**заявляет, что** Анодные заземлители железокремнистые, маркировки: АЗЖК-РА, АЗЖК-РА-У, АЗЖК-У, АЗЖК-РА-Г, АЗЖК-РА-ГУ, АЗЖК-ГС, АЗЖК-РА-ГС, АЗЖК-РА-К, АЗЖК-РА-КУ, АЗЖК-РА-УК, АЗЖК-К-МК, АЗЖК-РА-К-МК, АЗ-Г, АЗ-ГУ, ГАЗ-М, ГАЗ-МК, МК, МГК, ФАЗ-Г, ФАЗ-ГУ, ЭлЖК, ЭлЖК-У, ЭлЖК-К, ЭлЖК-УК, ЭлЖЗК, ЭлЖЗК-У, ЭлЖЗК-К, ЭлЖЗК-УК

**изготовитель** Общество с ограниченной ответственностью "Завод нефтегазовой аппаратуры Анодь", Место нахождения и адрес места осуществления деятельности по изготовлению продукции: Российская Федерация, Пермский край, 614112, город Пермь, улица Репина, дом 115.

Продукция изготовлена в соответствии с ТУ 3435-028-73892839-2012 «Анодные заземлители. Технические условия».

Код ТН ВЭД ЕАЭС 8536908500. Серийный выпуск

**соответствует требованиям**

ТР ТС 004/2011 "О безопасности низковольтного оборудования"

**Декларация о соответствии принята на основании**

Протокола испытаний № 00739-ИЛТ/05-2019 от 16.05.2019 года, выданного Испытательной лабораторией Общества с ограниченной ответственностью "ТОПСЕРТ", аттестат аккредитации РОСС RU.31112.ИЛ0034.

Схема декларирования 1д

**Дополнительная информация**

ГОСТ 12.2.007.0-75 «Система стандартов безопасности труда. Изделия электротехнические. Общие требования безопасности». Условия хранения продукции в соответствии с ГОСТ 15150-69. Срок хранения (службы, годности) указаны в прилагаемой к продукции товаросопроводительной и/или эксплуатационной документации.

**Декларация о соответствии действительна с даты регистрации по 21.05.2024 включительно**

  
(подпись)



М. П.  
"Анодь"

Федотов Евгений Александрович  
(Ф.И.О. заявителя)

**Регистрационный номер декларации о соответствии: ЕАЭС N RU Д-РУ.КА01.В.03741/19**

**Дата регистрации декларации о соответствии: 22.05.2019**