

**УСТРОЙСТВО МЕХАНИЧЕСКОГО
ПРОКОЛА КАБЕЛЯ
УМПК**

**ПАСПОРТ
ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ
ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ
ТУ 4276-006-12719185-2005**

**ООО «Квазар»
г. Уфа**

**СИСТЕМА ДОБРОВОЛЬНОЙ СЕРТИФИКАЦИИ
СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ**

Федеральное государственное унитарное предприятие
«Всероссийский научно-исследовательский институт метрологической службы»

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ 12.000.0474



Срок действия с 11.10.2012г по 11.10.2015г
№ 00474

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ

ФГУП «ВНИИМС» 119361, г. Москва, ул. Озерная, 46, тел.: (495) 437-29-22

ПРОДУКЦИЯ

Устройство механического прокола кабеля (УМПК)
Серийное производство

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ НОРМАТИВНЫХ
ДОКУМЕНТОВ
ТУ4276-006-12719185-2009

код ОК 005 (ОКП):
427690

код ТН ВЭД СНГ:
9030

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

ООО «КВАЗАР»
450076, Республика Башкортостан, г. Уфа,
ул. Коммунистическая, 23

СЕРТИФИКАТ ВЫДАН

ООО «КВАЗАР»
450076, Республика Башкортостан, г. Уфа,
ул. Коммунистическая, 23

НА ОСНОВАНИИ

Протокол № ИЛ-2012/15 от 25.06.2012 г,
выдан ИЛ БЭТИ ФГУП «УАПО»

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Руководитель органа



подпись

подпись

В. Н. Яншин

инициалы, фамилия

Т.В.Кулешова

инициалы, фамилия

Содержание

1. Назначение	4
2. Основные технические характеристики	4
3. Подготовка к работе	4
4. Порядок работы	6
5. Техника безопасности	8
6. Техническое обслуживание	8
7. Маркировка	9
8. Транспортирование и хранение	9
9. Гарантии изготовителя	9
10. Свидетельство о приемке	10

1. Назначение

Устройство механического прокола кабеля УМПК предназначено для обеспечения условий электрической безопасности при работе с высоковольтными (до 10Кв) кабелями. С помощью УМПК осуществляют закорачивание жил кабеля между собой и на землю. УМПК может быть использован при проколе кабеля с диаметром до 65мм. Особенностью устройства является его простота конструкции и портативность, а также легкость в эксплуатации и обслуживании.

2. Основные технические характеристики

- 2.1 Накопитель механической энергии – пружины суммарной энергоемкостью от 500 Дж, с минимальной безотказной наработкой не менее 10^5 циклов (ГОСТ 13764-86)
- 2.2 Диаметр пробиваемого кабеля, мм до 65
- 2.3 Габаритные размеры:
- в заряженном состоянии, мм 760×254×230
- в разряженном состоянии, мм 563×254×230
- 2.4 Масса УМПК, закрепляемого на кабеле, кг 12

Комплектность

Таблица 1

№	Наименование	Количество
1.	Приспособление механического прокола	1
2.	Домкрат	1
3.	Стапель	1
4.	Штырь заземления с гальванической связью	1
5.	Провод заземления	1
6.	Ящик	1
7.	Ключ гаечный	1
8.	Отвертка	1
9.	Указатель высокого напряжения УВН80-2М/1	1
10	Комплект запасных частей: - пробойник	1
11	Паспорт	1

3. Подготовка к работе

В пп.3.1—3.7 приведены ссылки на рисунок 1.

3.1 Проверить:

- отсутствие загрязнений и при необходимости очистить;
- затяжку болтовых соединений;
- состояние пробойника 1 на заточку, отсутствие изгибов и зазубрин;
- пружины 2 на отсутствие трещин и пластической вытяжки;
- возможность свободного прокручивания обойм 3 подшипников чеки 4.

3.2 Установить пробойник 1 в соответствующее отверстие штока 5 и убедиться в том, что он зафиксирован. Лезвие пробойника должно быть перпендикулярным продольной оси кабеля.

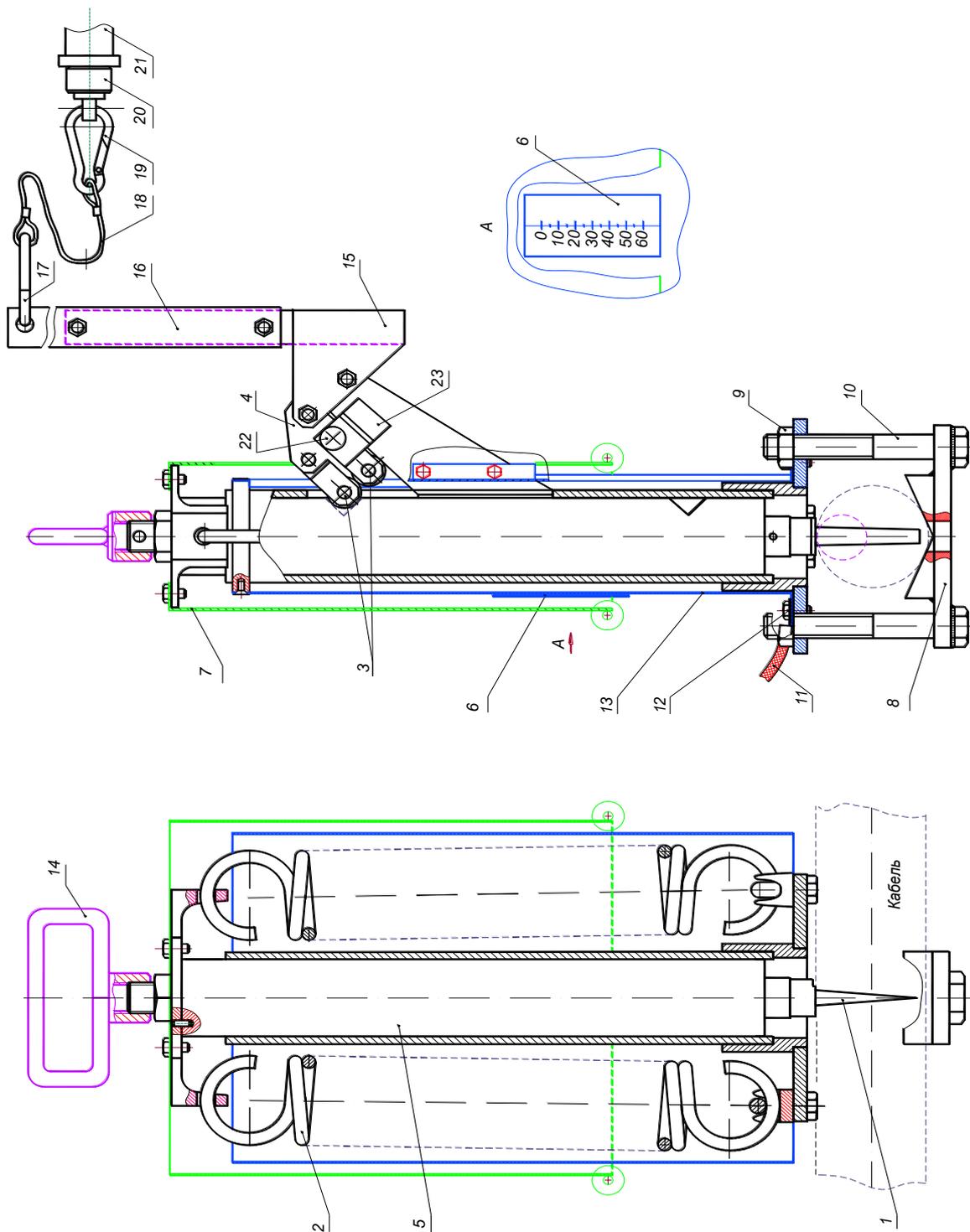


Рис. 1

3.3 Убедиться в том, что нижний край верхнего защитного кожуха 7 находится напротив отметки 60 мм шкалы глубины прокола 6.

3.4 Снять с УМПК скобу 8 для крепления к кабелю отвернув гайки 9 с болтов 10 скобы.

3.5 Отсоединить провод 11 заземления вывернув болт 12.

3.6 Свинтить рукоятку 14 для переноса УМПК.

3.7 С рычага 15 снять удлинитель 16.

В пп. 3.8—3.12 приведены ссылки на рисунок 2.

3.8 На место снятой скобы для крепления к кабелю уставить домкрат специальный, подтянув его к основанию 24 направляющей 25 болтами 26, пропущенными через трубчатые проставки 27, при этом необходимо следить за тем, чтобы упор 28 был установлен без перекосов и не повредил пробойник 1. Втулка 29 основания домкрата должна быть ориентирована относительно УМПК согласно рисунку.

3.9 УМПК в сборе с домкратом установить кронштейном 30 кверху на стапеле 31 путем введения ползуна 32 в прорези 33 уголков стапеля. Освобожденную от рукоятки резьбовую часть штока 34 завести между пилонами 35 стапеля и вставить палец 36 в соответствующие отверстия штока и пилонов.

3.10 Воротком (не показан), вставленным в отверстие 37, вращать винт 38 домкрата, растягивая пружины до появления выреза 39 штока 5 в окне 40 направляющей 25. При этом стапель располагается на горизонтальной поверхности и, во избежание опрокидывания, его на этой поверхности необходимо закрепить.

3.11 Чеку 4 ввести в окно направляющей и вырез штока до упора и зафиксировать ее малой чекой 22, введя последнюю со стороны лепестка 23 в отверстия лепестка и чеки. На рисунке 2 показано конечное положение чеки, а вырез штока показан и в начальном (левом) положении и конечном (правом).

3.12 Малая чека пломбируется.

В пп. 4.9—4.10 приведены ссылки на рисунок 1.

3.9 Освободить УМПК от домкрата, навинтить рукоятку для переноса 14 и снять его со стапеля.

3.10 Присоединить клемму заземления 9 с помощью болта 12.

4. Порядок работы

В пп. 4.1—4.6 приведены ссылки на рисунок 1.

4.1 На месте прокола кабеля проверить, что во время взвода и переноса УМПК не повреждены защитные кожухи 7 и 13, а видимый зазор между ними составляет 4-6 мм.

4.2 Штырь заземления (на рисунке не показан) погружается в землю.

4.3 Скоба 8 заводится под кабель так, чтобы кабель оказался между призмами скобы, а болты 10 скобы прошли в отверстия основания УМПК. Завинчиванием гаек 9 осуществляется прижим основания УМПК к кабелю. Во избежание поломки пробойника и с целью гарантийного прокола кабеля эти операции проводить с особой тщательностью и аккуратностью:

следить за тем, чтобы между кабелем, скобой и основанием УМПК не оказались посторонние предметы (в том числе фрагменты грунта);

убедиться в том, что болты скобы прошли в отверстия основания без перекоса;

гайки завинчивать до упора, полностью выбирая зазор между кабелем и основанием УМПК.

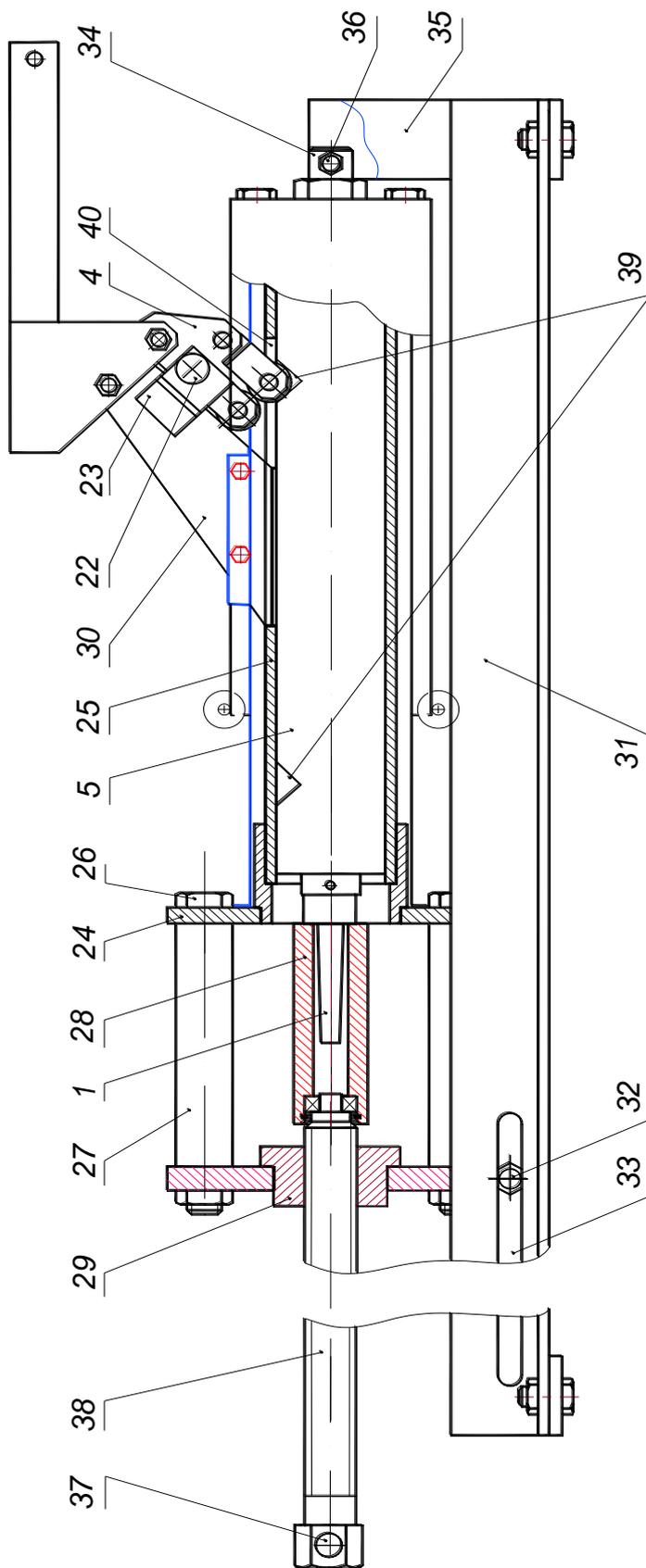


Рис.2

4.4 На рукоятку рычага 15 установить удлинитель 16, закрепив его двумя болтами. В отверстие на конце удлинителя вставить карабин 17 троса 18, второй карабин 19 на другом конце троса соединить с наконечником 20, предварительно накрученным на соответствующий конец изолирующей диэлектрической рукоятки 21 от указателя высокого напряжения марки УВН80-2М/1.

4.4 Снимается пломба и извлекается малая чека 22.

4.5 Отойдя на необходимое расстояние рукояткой 21 натянуть трос 18 и несильным рывком воздействуя на удлинитель 16 рычага 15 выдернуть чеку 4 из гнезда в штоке, тем самым осуществив срабатывание УМПК.

4.6 Глубина прокола определяется меткой шкалы 6, находящейся на уровне нижнего края верхнего защитного кожуха 7. Она не должна быть меньше величины $L = 0,66 \cdot d$, где d – диаметр кабеля в мм; коэффициент 0,66 принят в качестве гаранта замыкания шин кабеля.

5. Техника безопасности

5.1 К работе с УМПК допускаются лица не моложе 20 лет, имеющие квалификационную группу по электробезопасности не ниже IV, прошедшие медицинское освидетельствование, обученные по специальной программе безопасным способам производства работ и имеющие запись в удостоверении проверки знаний, а также выполнявшие работы на кабельных ЛЭП не менее 2 лет.

5.2 Работа с УМПК выполняется не менее чем двумя лицами, имеющими группу по электробезопасности IV и III.

5.3 Допуск к работе оформляется указанием РЭС.

5.4 Работающие должны быть обеспечены индивидуальными средствами защиты.

5.5 Запрещается:

- работать, если в зоне проведения работ находятся люди;
- передавать устройство другому лицу;
- оставлять устройство без присмотра;

5.6 Работу выполнять в сухую погоду соблюдая при этом очередность, предусмотренную п. 4. ПОРЯДОК РАБОТЫ.

5.7 Перед проколом убедиться в отсутствии посторонних предметов вблизи УМПК, которые могут нарушить его штатное срабатывание.

5.8 После срабатывания УМПК убедиться в достаточной глубине прокола – см. п.4.6.

5.9 По окончании работ выполнить внешний осмотр УМПК и его узлов, произвести чистку, трущиеся части смазать.

6. Техническое обслуживание

6.1. Общие указания.

Сохранение работоспособности УМПК в течение срока эксплуатации обеспечивается организацией и своевременным проведением технического обслуживания (ТО).

6.2. Порядок технического обслуживания.

6.2.1 Ежеквартальное техническое обслуживание (ТО1).

ТО1 заключается в профилактическом внешнем осмотре УМПК, его узлов и элементов внешней оснастки на отсутствие видимых повреждений конструктивных элементов и их загрязнения, смазке трущихся частей.

6.2.2. Ежегодное техническое обслуживание (ТО2)

Ежегодное техническое обслуживание производится по регламенту, а также после длительного хранения на складе (более 6 мес.) перед началом работ и после текущего ремонта.

Ежегодное техническое обслуживание производит инженер или техник, ознакомившийся с содержанием настоящего документа в помещении с нормальными климатическими условиями.

В состав ТО2 входят мероприятия по ТО1, далее проводят проверку работоспособности УМПК:

- поверяется изолирующая рукоятка;
- взводится до рабочего состояния и плавно освобождается пружина;
- осуществляется смазка трущихся частей.

7. Маркировка

7.1 Маркировка содержит:

- обозначение типа устройства и условное наименование;
- номер (по системе нумерации предприятия-изготовителя);
- товарный знак предприятия-изготовителя.

7.2 Места нанесения маркировки на узлы комплекта – в соответствии с конструкторской документацией.

7.3 Маркировка должна быть четкой и сохраняться в течение всего срока службы.

7.4 Маркировка тары в соответствии с требованиями ГОСТ 23170

8. Транспортирование и хранение

8.1 Транспортирование комплекта УМПК в упаковке, а также эксплуатационное транспортирование узлов УМПК допускается всеми видами транспортных средств в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на транспорте данного вида.

8.2 ЗАПРЕЩАЕТСЯ транспортирование и хранение УМПК в заряженном состоянии.

9. Гарантии изготовителя

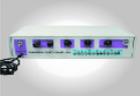
Гарантийный срок эксплуатации 1 год со дня отгрузки в адрес потребителя при условии соблюдения правил транспортирования, хранения, эксплуатации.

При отказе в работе или неисправности в период действия гарантийных обязательств изделие должно быть направлено на ремонт по адресу предприятия-изготовителя: РФ, РБ, 450076, г.Уфа, ул.Коммунистическая, 23, ООО «КВАЗАР», тел. (347) 251-75-15, 229-77-12, 251-09-44.

По техническим вопросам обращаться по тел. (347) 273-51-34.

Срок службы 2 года.

ООО «Квазар» производит изделия разработанные Уфимским Государственным Авиационным Техническим Университетом (УГАТУ):

№	Изображение	Наименование изделия
1.		Комплекс измерительно-поисковый КИП-2К
2.		Трассоискатель « ИКкт-300 » Лауреат конкурса «100 лучших товаров России»
3.		Трассоискатель « ИКкт-50 »
4.		Трассодефектоискатель « Квазар » Дипломант конкурса «100 лучших товаров России»
5.		Трассопоисковый комплекс « Контур »
6.		Генератор поисковый « ГП-300 »
7.		Аппаратура контроля опор деревянных « АКОД » («ПКДО-1»)
8.		Аппаратура контроля опор деревянных « АКОД-М »
9.		Устройство механического прокола кабеля « УМПК » Лауреат конкурса «100 лучших товаров России»
10.		Устройство дистанционного прокола кабеля пороховой « УДПК »
11.		Устройство прокола кабеля пиротехническое (220 кВ) « УПКП-220 »
12.		Устройство для сварки тугоплавких проводов « ПТСП-2 »
13.		Устройство для сварки тугоплавких проводов « УПП-1 »

14.		Комплект приспособлений для сварки тугоплавких проводов «КСП»
15.		Блок управления стабилизатором СТС-2
16.		Сигнализатор ИСОН-К
17.		Прибор "Квант-К"
18.		Устройство контроля изоляции трубопроводов «УКИ-1К» Дипломант конкурса «100 лучших товаров Республики Башкортостан»
19.		Аппаратура поиска повреждения изоляции «АНПИ»
20.		Аппаратура нахождения трасс и повреждений изоляции «АНТПИ»
21.		Анализатор коррозионной активности грунта «АКАГ» (ИКАГ)
22.		Анализатор коррозионной активности грунта модернизированный «АКАГ-К»
23.		Искатель повреждений изоляции «ИПИ-95»
24.		Искатель повреждений изоляции «ИПИ-2000»
25.		Течеискатель «КВАЗАР»
26.		Дефектоскоп магнитопорошковый «МД-6»
27.		Дефектоскоп «МД-6К»
28.		Дефектоскоп «МД-4К»
29.		Дефектоскоп «МД-4КМ»
30.		Маркер электронный «Поиск»
31.		Дополнительный радиомаяк к маркеру «Поиск»

32.		Индикатор глубины коррозии ИГК
33.		Дефектоскоп искровой ДКИ-ЗК
34.		Адгезиметр битумной изоляции «СМ-1»
35.		Адгезиметр битумных и полимерных покрытий «СМ-1У»
36.		Адгезиметр «АР-2М»
37.		Адгезиметр битумных и полимерных покрытий изоляционных покрытий труб «ИА-1»
38.		Вискозиметр ВЗ-246
39.		Термитная смесь медная
40.		Тигель-форма многоразовая
41.		Тигель-форма РФФ
42.		Термитные спички
43.		Устройство дистанционного поджига термитной смеси УТП-ДУ
44.		Комплект термитной приварки «КТП-ЭХЗ» (Вариант-I)
45.		Комплект термитной приварки «КТП-ЭХЗ» (Вариант-II)
46.		Лабораторный стенд "КВАЗАР-01"
47.		Лабораторный стенд "КВАЗАР-02"
48.		Лабораторные столы "Промэлектроника" КПЭ
49.		Лабораторный стенд «Промэлектроника» ОПТ-1

50.		Лабораторный стенд «Промэлектроника» ОПТ-2
51.		Лабораторные стенды по основам микропроцессорной техники МП-01
52.		Шкаф клеммный КШ-30-12
53.		Комплект инструментов для электрохимзащиты «КИН-ЭХЗ»
54.		Индикатор состояния изолирующих соединений ИСИС
55.		Набор «Блуждающие токи»
56.		Набор инструмента электромонтажника универсальный «НЭУ®»
57.		Набор инструмента электромонтажника универсальный «НЭУ-М®»
58.		Набор инструмента электромонтажника универсальный «НЭУ-М1®»
59.		Набор инструмента электромонтажника универсальный «НЭУ-М2®»
60.		Набор электрика «НЭУ-1®»
61.		Набор электрика «НЭУ-2®»
62.		Набор электрика НЭ
63.		Набор электрика «МАСТЕР»
64.		Набор инструмента электрика «Gerät PROF1»
65.		Набор инструмента электрика «Gerät PROF1-U»
66.		Набор электромонтажника

67.		Набор электрика сумка-пояс
68.		Набор электрика-линейщика
69.		Набор слесаря-ремонтника по ремонту технологического оборудования
70.		Набор сантехника
71.		Набор сантехника для металлических труб НС-М
72.		Набор сантехника для полипропиленовых труб НС-П
73.		Набор сантехника универсальный НС-МУ
74.		Комплект искробезопасного инструмента « КИБО ®» (18 предметов)
75.		Комплект искробезопасного инструмента « КИБО ®» (33 предмета)
76.		Набор инструментов слесаря-газовика НИС-ГАЗ-Т
77.		Набор инструментов слесаря-газовика НИС-ГАЗ
78.		Набор инструмента Кабельщика-Спайщика №2
79.		Набор инструмента Кабельщика-Спайщика №2А
80.		Набор инструмента Кабельщика-Спайщика №3
81.		Набор инструмента Кабельщика-Спайщика №3А
82.		Набор инструмента телефониста
83.		Комплект монтера-связиста МТС-1
84.		Комплект монтера-связиста МТС-1А
85.		Комплект монтера-связиста МТС-1У

86.		Комплект монтера-связиста МТС-2А
87.		Комплект инструмента сварщика КСУ-ЭХЗ
88.		Набор инструментов для ВОЛС ИЈ-0212
89.		Набор инструментов для ВОЛС ИЈ-0112
90.		Набор инструментов наладчика
91.		Набор инструментов для ремонта котлов
92.		Набор автомобильного инструмента « ЛедиБосс »
93.		Набор столяра
94.		Комплект приборов и инструментов регулировщика электронной аппаратуры КПИ-РЭА
95.		Комплект приборов и инструментов регулировщика электронной аппаратуры КПИ-РЭА PROFІ
96.		Набор инструментов СИП
97.		Набор инструмента релейщика « РЗА »
98.		Набор инструмента релейщика « РЗА-У »
99.		Комплект для визуального и измерительного контроля « ВИК »
100.		Универсальный шаблон сварщика УШС-3

Предприятие ООО «Квазар» осуществляет комплексные поставки следующих изделий:

1	Приборы электрохимзащиты подземных трубопроводов
2	Материалы для термитной сварки
3	Газоанализаторы
4	Диагностика. Приборы контроля (по инструкции РД12-411-01 для диагностирования подземных трубопроводов)
5	Трассоискатели трубопроводов и кабелей
6	Электроизмерительные приборы
7	Наборы инструментов
8	Инструмент специальный неискрообразующий
9	Тренажеры-манекены для обучения первой доврачебной медицинской помощи
10	Толщиномеры, твердомеры, адгезиметры, дефектоскопы
11	Лабораторные стенды
12	Приборы и оборудование для котельных, средства автоматизации теплоэнергетики
13	Приборы пирометрии и поиска коммуникаций
14	Приборы для лабораторий анализа параметров нефтепродуктов
15	Промышленные счетчики газа
16	Валы гибкие, металлорукава
17	Течеискатели воды