

Архангельск (8182)63-90-72  
Астана (7172)727-132  
Астрахань (8512)99-46-04  
Барнаул (3852)73-04-60  
Белгород (4722)40-23-64  
Брянск (4832)59-03-52  
Владивосток (423)249-28-31  
Волгоград (844)278-03-48  
Вологда (8172)26-41-59  
Воронеж (473)204-51-73  
Екатеринбург (343)384-55-89  
Иваново (4932)77-34-06

Ижевск (3412)26-03-58  
Иркутск (395)279-98-46  
Казань (843)206-01-48  
Калининград (4012)72-03-81  
Калуга (4842)92-23-67  
Кемерово (3842)65-04-62  
Киров (8332)68-02-04  
Краснодар (861)203-40-90  
Красноярск (391)204-63-61  
Курск (4712)77-13-04  
Липецк (4742)52-20-81  
Киргизия (996)312-96-26-47

Магнитогорск (3519)55-03-13  
Москва (495)268-04-70  
Мурманск (8152)59-64-93  
Набережные Челны (8552)20-53-41  
Нижний Новгород (831)429-08-12  
Новокузнецк (3843)20-46-81  
Новосибирск (383)227-86-73  
Омск (3812)21-46-40  
Орел (4862)44-53-42  
Оренбург (3532)37-68-04  
Пенза (8412)22-31-16  
Казахстан (772)734-952-31

Пермь (342)205-81-47  
Ростов-на-Дону (863)308-18-15  
Рязань (4912)46-61-64  
Самара (846)206-03-16  
Санкт-Петербург (812)309-46-40  
Саратов (845)249-38-78  
Севастополь (8692)22-31-93  
Симферополь (3652)67-13-56  
Смоленск (4812)29-41-54  
Сочи (862)225-72-31  
Ставрополь (8652)20-65-13  
Таджикистан (992)427-82-92-69

Сургут (3462)77-98-35  
Тверь (4822)63-31-35  
Томск (3822)98-41-53  
Тула (4872)74-02-29  
Тюмень (3452)66-21-18  
Ульяновск (8422)24-23-59  
Уфа (347)229-48-12  
Хабаровск (4212)92-98-04  
Челябинск (351)202-03-61  
Череповец (8202)49-02-64  
Ярославль (4852)69-52-93

<https://bris.nt-rt.ru> || [bs0@nt-rt.ru](mailto:bs0@nt-rt.ru)

## ПЕРЕДВИЖНЫЕ ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЕ ЛАБОРАТОРИИ

### Испытательные подстанционные передвижные электротехнические лаборатории

#### Подстанционные передвижные электротехнические лаборатории

«СУРА» предназначены для испытания электрооборудования подстанций класса напряжения 0,4 / 6 / 10 / 35кВ, проведения низковольтных измерений трансформаторов и электрооборудования.

Ранее этот тип лабораторий обозначался как ППУ-3, ППУ-4, СУРА-3, СУРА-4. Возможные аналоги - лаборатории высоковольтных испытаний ЛВИ НVT, лаборатории кабельные ЛП, электротехнические лаборатории ЭТЛ, ПЭЛ и ЭТЛ-35, передвижные высоковольтные лаборатории ПВЛ.

- испытание повышенным переменным напряжением до 50 / 100кВ;
- испытание повышенным постоянным напряжением до 70кВ;
- измерение тангенса угла потерь и емкости изоляции обмоток и вводов;
- испытание электротехнических объектов на низком напряжении (низковольтные измерения);
- измерение сопротивления контактов оборудования и сопротивления обмоток трансформаторов постоянному току;
- измерение тока и потерь холостого хода силовых трансформаторов;
- измерение сопротивлений короткого замыкания силовых трансформаторов;
- измерение коэффициента трансформации;
- определение группы соединения обмоток трехфазных трансформаторов и полярности выводов однофазных трансформаторов;
- измерение сопротивления обмоток постоянному току;
- тепловизионный контроль оборудования.

#### Различные наименования передвижных электротехнических лабораторий:

- **ЭТЛ - Электротехническая лаборатория.** Модификации: ЭТЛ-35 - электротехническая лаборатория на класс напряжения до 35кВ; ЭТЛ-10 - электротехническая лаборатория на класс напряжения до 10кВ.
- **ПЭТЛ - Передвижная электротехническая лаборатория;**
- **ПЭЛ - Передвижная электролаборатория;**
- **ЛВИ - Лаборатория высоковольтных испытаний;**
- **ППУ - Передвижная Прожигающая установка;**
- **ПВЛ - Передвижная высоковольтная лаборатория;**
- **КАЭЛ - Кабельная электролаборатория;**
- **ЛК - Лаборатория кабельная;**
- **ЛКП - Лаборатория кабельно-подстанционная;**

- **ЛП - Лаборатория подстанционная.**

### **Сокращения, используемые при описании оборудования электролабораторий:**

- КЛ - кабельная линия;
- ПС - электрическая подстанция;
- ОМП - определение места повреждения;
- БВИ - блок высоковольтных испытаний. Обычно строится на основе переносных испытательных установок серии АИСТ, АИД или трансформаторов ИОМ, ИОГ, ТИОГ и подобных;
- ГВИ - генератор высоковольтных импульсов. Установка предназначенная для точного определения места повреждения кабельной линии акустическим методом;
- БА (БА-2000) - блок акустики. То же, что и ГВИ, установка предназначенная для точного определения места повреждения кабельной линии акустическим методом;
- TDR - англ. Time Domain Reflectometry — TDR - англ. Time Domain Reflectometry. Метод импульсной рефлектометрии, используемый при поиске мест повреждения кабельных линий;
- ИДМ (ИДМ-20) / ARM - импульсно-дуговой метод (англ. Arc Reflection Method). Беспрожиговый метод предварительного определения мест повреждения кабельных линий при помощи рефлектометра, акустической установки (генератора высоковольтных импульсов) и присоединительных устройств;
- МКР - Метод колебального разряда по току (англ. Impulse Current Method — ICE) или по напряжению (англ. DECAY travelling wave method). Беспрожиговые методы предварительного определения мест повреждения кабельной линии, в основе которых лежит метод отраженной волны. Осуществляются при помощи рефлектометра, высоковольтного испытательного источника (по напряжению), акустической установки (по току) и присоединительных устройств.



### **Функции подстанционной ЭТЛ "СУРА":**

- испытание повышенным переменным напряжением до 50 / 100кВ;
- испытание повышенным постоянным напряжением до 70кВ;
- измерение тангенса угла потерь и емкости изоляции обмоток и вводов;
- испытание электротехнических объектов на низком напряжении (низковольтные измерения);
- измерение сопротивления контактов оборудования и сопротивления обмоток трансформаторов постоянному току;
- измерение тока и потерь холостого хода силовых трансформаторов;
- измерение сопротивлений короткого замыкания силовых трансформаторов;
- измерение коэффициента трансформации;
- определение группы соединения обмоток трехфазных трансформаторов и полярности выводов однофазных трансформаторов;
- измерение сопротивления обмоток постоянному току;
- тепловизионный контроль оборудования.

# Стандартная базовая модель передвижной испытательной (подстанционной) электротехнической лаборатории СУРА



Стандартная базовая модель передвижной испытательной (подстанционной) электротехнической лаборатории СУРА выполнена на базе а/м ГАЗель Бизнес 27057, имеющий полный привод для труднодоступных мест. Оснащена высокой крышей для соблюдения безопасных расстояний при монтаже высоковольтного оборудования, мощным автономным отопителем для работы в условиях отрицательных температур.

Архангельск (8182)63-90-72  
Астана (7172)727-132  
Астрахань (8512)99-46-04  
Барнаул (3852)73-04-60  
Белгород (4722)40-23-64  
Брянск (4832)59-03-52  
Владивосток (423)249-28-31  
Волгоград (844)278-03-48  
Вологда (8172)26-41-59  
Воронеж (473)204-51-73  
Екатеринбург (343)384-55-89  
Иваново (4932)77-34-06

Ижевск (3412)26-03-58  
Иркутск (395)279-98-46  
Казань (843)206-01-48  
Калининград (4012)72-03-81  
Калуга (4842)92-23-67  
Кемерово (3842)65-04-62  
Киров (8332)68-02-04  
Краснодар (861)203-40-90  
Красноярск (391)204-63-61  
Курск (4712)77-13-04  
Липецк (4742)52-20-81  
Киргизия (996)312-96-26-47

Магнитогорск (3519)55-03-13  
Москва (495)268-04-70  
Мурманск (8152)59-64-93  
Набережные Челны (8552)20-53-41  
Нижний Новгород (831)429-08-12  
Новокузнецк (3843)20-46-81  
Новосибирск (383)227-86-73  
Омск (3812)21-46-40  
Орел (4862)44-53-42  
Оренбург (3532)37-68-04  
Пенза (8412)22-31-16  
Казахстан (772)734-952-31

Пермь (342)205-81-47  
Ростов-на-Дону (863)308-18-15  
Рязань (4912)46-61-64  
Самара (846)206-03-16  
Санкт-Петербург (812)309-46-40  
Саратов (845)249-38-78  
Севастополь (8692)22-31-93  
Симферополь (3652)67-13-56  
Смоленск (4812)29-41-54  
Сочи (862)225-72-31  
Ставрополь (8652)20-65-13  
Таджикистан (992)427-82-92-69

Сургут (3462)77-98-35  
Тверь (4822)63-31-35  
Томск (3822)98-41-53  
Тула (4872)74-02-29  
Тюмень (3452)66-21-18  
Ульяновск (8422)24-23-59  
Уфа (347)229-48-12  
Хабаровск (4212)92-98-04  
Челябинск (351)202-03-61  
Череповец (8202)49-02-64  
Ярославль (4852)69-52-93

<https://bris.nt-rt.ru> || [bs0@nt-rt.ru](mailto:bs0@nt-rt.ru)