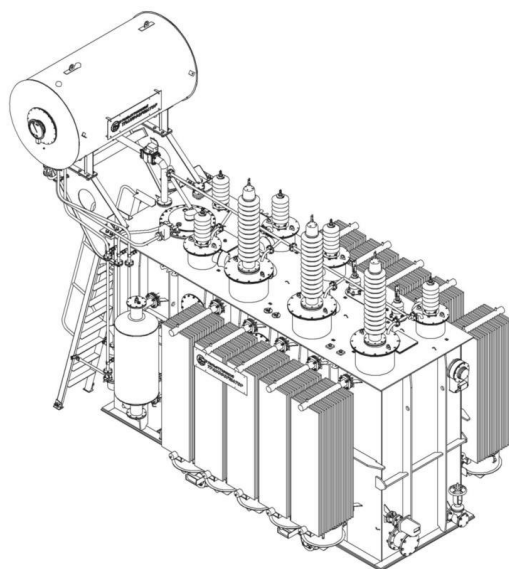


# Трансформаторы силовые масляные класса напряжения 110 кВ

## Технические характеристики



### По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск (8182)63-90-72  
Астана +7(7172)727-132  
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  
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  
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  
Орел (4862)44-53-42  
Оренбург (3532)37-68-04  
Пенза (8412)22-31-16  
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

Смоленск (4812)29-41-54  
Сочи (862)225-72-31  
Ставрополь (8652)20-65-13  
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  
Челябинск (351)202-03-61  
Череповец (8202)49-02-64  
Ярославль (4852)69-52-93

## Трансформаторы силовые масляные класса напряжения 110 кВ



**Трансформаторы стационарные силовые масляные трехфазные двухобмоточные общего назначения**

| Тип изделия,<br>обозначение<br>нормативного<br>документа | Номинальное<br>напряжение, кВ |                     | Схема и<br>группа<br>соединения<br>обмоток | Потери, кВт       |                        | Масса,<br>кг<br>полная |
|----------------------------------------------------------|-------------------------------|---------------------|--------------------------------------------|-------------------|------------------------|------------------------|
|                                                          | ВН                            | НН                  |                                            | холостого<br>хода | короткого<br>замыкания |                        |
| ТД-16000/110-У1,<br>УХЛ1 СТО<br>15352615-023-2011        | 121                           | 6,3; 10,5           | Y <sub>н</sub> /D-11                       | 13,0              | 80,0                   | 39500                  |
| ТД-25000/110-У1,<br>УХЛ1 СТО<br>15352615-023-2011        | 121                           | 6,3; 10,5           | Y <sub>н</sub> /D-11                       | 19,0              | 120,0                  | ***                    |
| ТД-40000/110-У1,<br>УХЛ1 СТО<br>15352615-023-2011        | 121                           | 6,3; 10,5           | Y <sub>н</sub> /D-11                       | 23,0              | 160,0                  | 65000                  |
| ТД-63000/110-У1,<br>УХЛ1 СТО<br>15352615-023-2011        | 121                           | 6,3; 10,5           | Y <sub>н</sub> /D-11                       | 35,0              | 245,0                  | 76600                  |
| ТД-63000/110-У1,<br>УХЛ1 СТО<br>15352615-023-2011        | 121                           | 6,3; 10,5           | Y <sub>н</sub> /D-11                       | 35,0              | 320,0                  | 75000                  |
| ТДЦ-63000/110-У1,<br>ХЛ1, УХЛ1 СТО<br>15352615-023-2011  | 121                           | 10,5                | Y <sub>н</sub> /D-11                       | 35,0              | 245,0                  | 76600                  |
| ТД-80000/110-У1,<br>СТО 15352615-023-<br>2011            | 121                           | 6,3*; 10,5;<br>13,8 | Y <sub>н</sub> /D-11                       | 40,0              | 310,0                  | 96000                  |

|                                               |     |                            |                      |      |       |        |
|-----------------------------------------------|-----|----------------------------|----------------------|------|-------|--------|
| ТДЦ-80000/110-У1, УХЛ1 СТО 15352615-023-2011  | 121 | 6,3; 10,5; 13,8            | Y <sub>H</sub> /D-11 | 40,0 | 310,0 | ***    |
| ТДЦ-100000/110-У1, УХЛ1 СТО 15352615-023-2011 | 121 | 10,5                       | Y <sub>H</sub> /D-11 | 60,0 | 350,0 | 104000 |
| ТДЦ-125000/110-У1, УХЛ1 СТО 15352615-023-2011 | 121 | 10,5; 11,0; 13,8           | Y <sub>H</sub> /D-11 | 65,0 | 420,0 | 138000 |
| ТДЦ-160000/110-У1, УХЛ1 СТО 15352615-023-2011 | 121 | 10,5                       | Y <sub>H</sub> /D-11 | 65,0 | 450,0 | ***    |
| ТДЦ-200000/110-У1, УХЛ1 СТО 15352615-023-2011 | 121 | 13,8*; 15,0; 15,75*; 18,0* | Y <sub>H</sub> /D-11 | 90,0 | 550,0 | 190000 |
| ТДЦ-225000/110-У1, УХЛ1 СТО 15352615-023-2011 | 121 | 15,0                       | Y <sub>H</sub> /D-11 | 90,0 | 600,0 | ***    |

Трансформаторы с регулированием напряжения (ПБВ) на стороне ВН в диапазоне  $\pm 2$  и  $\pm 2,5$  % и без ПБВ с системой охлаждения вида «Д», «ДЦ» предназначены для работы на электростанциях в блоке с генератором

| Тип изделия, обозначение нормативного документа                                | Номинальное напряжение, кВ |                                  | Схема и группа соединения обмоток | Потери, кВт    |                     | Масса, кг полная |
|--------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|----------------------------------|-----------------------------------|----------------|---------------------|------------------|
|                                                                                | ВН                         | НН                               |                                   | холостого хода | короткого замыкания |                  |
| ТМН-2500/110-У1, УХЛ1 СТО 15352615-023-2011                                    | 115                        | 6,6; 11,0                        | Y <sub>H</sub> /D-11              | 3,9            | 22,0                | 17000            |
| ТМН-6300/110-У1, УХЛ1 СТО 15352615-023-2011                                    | 115                        | 6,6; 11,0                        | Y <sub>H</sub> /D-11              | 6,5            | 35,0                | 28700            |
| ТДН-10000/110-У1, УХЛ1 СТО 15352615-023-2011                                   | 115                        | 6,3; 6,6; 10,5; 11,0; 16,5; 38,5 | Y <sub>H</sub> /D-11              | 10,0           | 56,0                | 33400            |
| ТДН-10000/110-У1 сейсмостойкий                                                 | 115                        | 6,6; 11,0                        | Y <sub>H</sub> /D-11              | 10,0           | 56,0                | 30210            |
| 1                                                                              | 2                          | 3                                | 4                                 | 5              | 6                   | 7                |
| ТМН-10000/110-У1, УХЛ1 СТО 15352615-023-2011                                   | 115                        | 6,3; 6,6; 10,5; 11,0; 16,5; 38,5 | Y <sub>H</sub> /D-11              | 10,0           | 56,0                | 33400            |
| ТМН-16000/110- У1 СТО 15352615-023-2011                                        | 115                        | 6,6; 11,0                        | Y <sub>H</sub> /D-11              | 12,0           | 83,0                | 45000            |
| ТДН-16000/110-У1, УХЛ1 СТО 15352615-023-2011                                   | 115                        | 6,6; 11,0                        | Y <sub>H</sub> /D-11              | 12,0           | 83,0                | 45000            |
| ТДН-16000/110-У1, УХЛ1** высокогорный, сейсмостойкий ТУ16 ИБМД.672538.019-2002 | 115                        | 6,6                              | Y <sub>H</sub> /D-11              | 16,5           | 85,0                | 45000            |
| ТДН-25000/110-У1, УХЛ1 СТО 15352615-023-2011                                   | 115                        | 6,3; 6,6; 10,5; 11,0; 38,5       | Y <sub>H</sub> /D-11              | 19,0           | 120,0               | 55000            |
| ТРДН-25000/110-У1, УХЛ1 СТО 15352615-023-2011                                  | 115                        | 6,3-6,3; 6,3-10,5; 6,6-6,6; 38,5 | Y <sub>H</sub> /D-D-11-11         | 19,0           | 120,0               | 55000            |

|                                                |     |                                          |                           |      |       |        |
|------------------------------------------------|-----|------------------------------------------|---------------------------|------|-------|--------|
| 023-2011                                       |     | 6,6-11,0; 10,5-10,5; 11,0-11,0           |                           |      |       |        |
| ТДН-32000/110- У1, УХЛ1                        | 115 | 6,6; 11,0; 38,5                          | Y <sub>H</sub> /D-11      | 25,0 | 160,0 | ***    |
| ТРДН-32000/110- У1, УХЛ1                       | 115 | 6,3-6,3; 6,6 - 6,6; 10,5-10,5; 11,0-11,0 | Y <sub>H</sub> /D-D-11-11 | 25,0 | 160,0 | ***    |
| ТДН-40000/110-У1, УХЛ1 СТО 15352615-023-2011   | 115 | 6,6; 11,0; 38,5                          | Y <sub>H</sub> /D-11      | 22,0 | 170,0 | 69000  |
| ТРДН-40000/110-У1, УХЛ1 СТО 15352615-023-2011  | 115 | 6,3-6,3; 6,6 - 6,6; 10,5-10,5; 11,0-11,0 | Y <sub>H</sub> /D-D-11-11 | 22,0 | 170,0 | 69000  |
| ТДН-63000/110-У1, УХЛ1 СТО 15352615-023-2011   | 115 | 6,6; 10,5; 11,0 38,5                     | Y <sub>H</sub> /D-11      | 35,0 | 245,0 | 85000  |
| ТРДН-63000/110-У1, УХЛ1 СТО 15352615-023-2011  | 115 | 6,3-6,3 6,6-6,6; 10,5-10,5; 11,0-11,0    | Y <sub>H</sub> /D-D-11-11 | 35,0 | 245,0 | 85000  |
| ТРДЦН-63000/110-У1, УХЛ1 СТО 15352615-023-2011 | 115 | 6,3-6,3; 6,6 - 6,6; 10,5-10,5; 11,0-11,0 | Y <sub>H</sub> /D-D-11-11 | 35,0 | 245,0 | 85000  |
| ТДН-80000/110-У1, УХЛ1 СТО 15352615-023-2011   | 115 | 6,3                                      | Y <sub>H</sub> /D-11      | 40,0 | 310,0 | 98700  |
| ТРДН-80000/110-У1, УХЛ1 СТО 15352615-023-2011  | 115 | 6,3-6,3; 6,6-6,6; 10,5-10,5; 11,0-11,0   | Y <sub>H</sub> /D-D-11-11 | 40,0 | 310,0 | 98700  |
| ТРДЦН-80000/110-У1, УХЛ1 СТО 15352615-023-2011 | 115 | 6,3-6,3; 6,6 - 6,6; 10,5-10,5; 11,0-11,0 | Y <sub>H</sub> /D-D-11-11 | 40,0 | 310,0 | 98700  |
| ДЦН-125000/110-У1, УХЛ1 СТО 15352615-023-2011  | 115 | 10,5                                     | Y <sub>H</sub> /D-11      | 60,0 | 400,0 | 127800 |

*Трансформаторы с регулированием напряжения под нагрузкой (РПН) в нейтрали ВН в диапазоне  $\pm 16\% \pm 9$  ступеней ( $\pm 14,24\% \pm 8$  ступеней) с системой охлаждения вида «М», «Д» или «ДЦ» предназначены для преобразования и передачи электрического переменного тока*

**Трансформаторы стационарные силовые масляные трехфазные двухобмоточные с повышенной нагрузочной способностью**

| Тип изделия, обозначение нормативного документа | Номинальное напряжение, кВ |                          | Схема и группа соединения обмоток | Потери, кВт    |                     | Масса, кг полная |
|-------------------------------------------------|----------------------------|--------------------------|-----------------------------------|----------------|---------------------|------------------|
|                                                 | ВН                         | НН                       |                                   | холостого хода | короткого замыкания |                  |
| ТДНФ-16000/110-У1 ТУ16 ИБМД.672500.001-2002     | 115                        | 6,6; 11,0                | Y <sub>H</sub> /D-11              | 16,5           | 85                  | 43500            |
| ТРДНФ-16000/110-У1 ТУ16                         | 115                        | 6,6-6,6; 11,0-11,0; 6,6- | Y <sub>H</sub> /D-D-11-11         | 16,5           | 85                  | 44700            |

|                                                      |     |                              |                           |      |     |       |
|------------------------------------------------------|-----|------------------------------|---------------------------|------|-----|-------|
| ИБМД.672500.001-2002                                 |     | 11,0                         |                           |      |     |       |
| ТРДНФ-25000/110-У1<br>ТУ16<br>ИБМД.672500.001-2002   | 115 | 6,6-6,6; 11,0-11,0; 6,6-11,0 | Y <sub>H</sub> /D-D-11-11 | 23,0 | 120 | 55300 |
| ТРДНФ-40000/110-У1<br>ТУ 16 ИБМД.<br>672500.001-2002 | 115 | 6,6-6,6; 11,0-11,0; 6,6-11,0 | Y <sub>H</sub> /D-D-11-11 | 31,5 | 170 | 70500 |

*Трансформаторы с повышенной нагрузочной способностью, с регулированием напряжения под нагрузкой (РПН) в нейтрали ВН в диапазоне  $\pm 16\% \pm 9$  ступеней, имеющие систему охлаждения вида «М», «Д» и дополнительно вводимую к ним форсированную систему охлаждения вида «Ф», обеспечивающую повышение нагрузочной способности предназначены для работы на понижающих двухтрансформаторных подстанциях*

| Тип изделия, обозначение нормативного документа             | Номинальное напряжение, кВ |           | Схема и группа соединения обмоток | Потери, кВт    |                     | Масса, кг полная |
|-------------------------------------------------------------|----------------------------|-----------|-----------------------------------|----------------|---------------------|------------------|
|                                                             | ВН                         | НН        |                                   | холостого хода | короткого замыкания |                  |
| ТРДНМ-63000/100000/110-У1<br>ТУ16<br>ИБМД.672638.015-2002   | 115                        | 10,5-10,5 | Y <sub>H</sub> /D-D-11-11         | 50,0           | 245                 | 89000            |
| ТРДЦНКМ-63000/100000/110-У1<br>ТУ16<br>ИБМД.672638.015-2002 | 115                        | 10,5-10,5 | Y <sub>H</sub> /D-D-11-11         | 50,0           | 245                 | 90000            |
| ТДНМ-63000/100000/110-У1<br>ТУ16<br>ИБМД.672638.015-2002    | 115                        | 38,5      | Y <sub>H</sub> /D-11              | 50,0           | 245                 | 89000            |

*Трансформаторы с регулированием напряжения под нагрузкой (РПН) в стороне ВН в диапазоне  $\pm 16\% \pm 9$  ступеней с системой охлаждения вида «Д», «ДЦ» предназначены для питания резкопеременных нагрузок главных приводов прокатных станов металлургических производств и дуговых сталеплавильных печей*

#### **Трансформаторы стационарные силовые масляные трехфазные трехобмоточные общего назначения**

| Тип изделия, обозначение нормативного документа    | Номинальное напряжение, кВ |      |           | Схема и группа соединения обмоток      | Потери, кВт    |                     | Масса, кг полная |
|----------------------------------------------------|----------------------------|------|-----------|----------------------------------------|----------------|---------------------|------------------|
|                                                    | ВН                         | СН   | НН        |                                        | холостого хода | короткого замыкания |                  |
| ТМТН-6300/110-У1,<br>УХЛ1 СТО<br>15352615-023-2011 | 115                        | 38,5 | 6,6; 11,0 | Y <sub>H</sub> /Y <sub>H</sub> /D-0-11 | 8,6            | 8,6                 | 32000            |
| ТМТН-10000/110-У1, УХЛ1 СТО<br>15352615-023-2011   | 115                        | 115  | 6,6; 11,0 | Y <sub>H</sub> /Y <sub>H</sub> /D-0-11 | 12,0           | 70                  | 45200            |
| ТДТН-10000/110-                                    | 115                        | 38,5 | 6,6; 11,0 | Y <sub>H</sub> /Y <sub>H</sub> /D-0-11 | 12,0           | 70                  | 45200            |

|                                                       |     |      |           |                                 |      |     |        |
|-------------------------------------------------------|-----|------|-----------|---------------------------------|------|-----|--------|
| У1, УХЛ1 СТО<br>15352615-023-2011                     |     |      |           |                                 |      |     |        |
| ТДТН-16000/110-<br>У1, УХЛ1 СТО<br>15352615-023-2011  | 115 | 38,5 | 6,6; 11,0 | УН/ УН /D-0-11                  | 15,8 | 90  | 45000  |
| ТДТН-25000/110-<br>У1, УХЛ1 СТО<br>15352615-023-2011  | 115 | 11,0 | 6,6 11,0  | УН/D/D-11-11                    | 21,0 | 130 | 63050  |
| ТДТН-25000/110-<br>У1, УХЛ1 СТО<br>15352615-023-2011  | 115 | 38,5 | 6,6; 11,0 | УН/ УН /D-0-11                  | 21,0 | 130 | 63050  |
| ТДТН-40000/110-<br>У1, УХЛ1 СТО<br>15352615-023-2011  | 115 | 11,0 | 6,6; 11,0 | УН/D/D-11-11                    | 30,0 | 200 | 85550  |
| ТДТН-40000/110-<br>У1, УХЛ1 СТО<br>15352615-023-2011  | 115 | 38,5 | 6,6; 11,0 | УН/ УН /D-0-11                  | 30,0 | 200 | 85550  |
| ТДТН-63000/110-<br>У1, УХЛ1 СТО<br>15352615-023-2011  | 115 | 11,0 | 6,6       | УН/D/D-11-11                    | 45,0 | 270 | 117200 |
| ТДТН-63000/110-<br>У1, УХЛ1 СТО<br>15352615-023-2011  | 115 | 38,5 | 6,6; 11,0 | УН/ УН /D-0-11                  | 45,0 | 270 | 117200 |
| ТДТН-80000/110-<br>У1, УХЛ1 СТО<br>15352615-023-2011  | 115 | 38,5 | 6,3; 10,5 | УН/ УН /D-0-11;<br>УН/D/D-11-11 | 50,0 | 365 | 150000 |
| ТДЦТН-80000/110-<br>У1, УХЛ1 СТО<br>15352615-023-2011 | 115 | 38,5 | 6,3; 10,5 | УН/ УН /D-0-11;<br>УН/D/D-11-11 | 50,0 | 365 | ***    |

Трансформаторы с регулированием напряжения под нагрузкой (РПН) на нейтрали ВН в диапазоне  $\pm 16 \% \pm 9$  ступеней ( $\pm 14,24 \% \pm 8$  ступеней) без регулирования напряжения на стороне СН с системой охлаждения вида «М», «Д», «ДЦ» предназначены для нужд народного хозяйства

#### Трансформаторы стационарные силовые масляные трехобмоточные шахтные

| Тип изделия,<br>обозначение<br>нормативного<br>документа | Номинальное<br>напряжение, кВ |      |      | Схема и<br>группа<br>соединения<br>обмоток | Потери, кВт       |                        | Масса,<br>кг<br>полная |
|----------------------------------------------------------|-------------------------------|------|------|--------------------------------------------|-------------------|------------------------|------------------------|
|                                                          | ВН                            | СН   | НН   |                                            | холостого<br>хода | короткого<br>замыкания |                        |
| ТДТНШ-10000/110-<br>У1, УХЛ1 СТО<br>15352615-023-2011    | 115                           | 6,3  | 6,6  | УН/D/D-11-11                               | 12,0              | 70                     | 45200                  |
| ТДТНШ-10000/110-<br>У1, УХЛ1 СТО<br>15352615-023-2011    | 115                           | 11,0 | 11,0 | УН/D/D-11-11                               | 12,0              | 70                     | 45200                  |
| ТДТНШ-16000/110-<br>У1, УХЛ1 СТО<br>15352615-023-2011    | 115                           | 6,3  | 6,6  | УН/D/D-11-11                               | 15,8              | 90                     | 45000                  |
| ТДТНШ-16000/110-<br>У1, УХЛ1 СТО<br>15352615-023-2011    | 115                           | 11,0 | 11,0 | УН/D/D-11-11                               | 15,8              | 90                     | 45000                  |
| ТДТНШ-25000/110-                                         | 115                           | 6,3  | 6,6  | УН/D/D-11-11                               | 21,0              | 130                    | 63050                  |

|                                                       |     |      |      |              |      |     |       |
|-------------------------------------------------------|-----|------|------|--------------|------|-----|-------|
| У1, УХЛ1 СТО<br>15352615-023-2011                     |     |      |      |              |      |     |       |
| ТДТНШ-25000/110-<br>У1, УХЛ1 СТО<br>15352615-023-2011 | 115 | 11,0 | 11,0 | УН/D/D-11-11 | 21,0 | 130 | 63050 |
| ТДТНШ-40000/110-<br>У1, УХЛ1 СТО<br>15352615-023-2011 | 115 | 6,3; | 6,6  | УН/D/D-11-11 | 35,0 | 200 | 85550 |
| ТДТНШ-40000/110-<br>У1, УХЛ1 СТО<br>15352615-023-2011 | 115 | 11,0 | 11,0 | УН/D/D-11-11 | 35,0 | 200 | 85550 |

*Трансформаторы с регулированием напряжения под нагрузкой (РПН) на нейтрали ВН в диапазоне  $\pm 16\% \pm 9$  ступеней ( $\pm 14,24\% \pm 8$  ступеней) с системой охлаждения вида «Д» предназначены для электроснабжения угольных шахт*

\*\*\* В соответствии с конструкторской документацией по результатам приемочных испытаний

### По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

|                             |                                 |                                |                           |
|-----------------------------|---------------------------------|--------------------------------|---------------------------|
| Архангельск (8182)63-90-72  | Калининград (4012)72-03-81      | Нижний Новгород (831)429-08-12 | Смоленск (4812)29-41-54   |
| Астана +7(7172)727-132      | Калуга (4842)92-23-67           | Новокузнецк (3843)20-46-81     | Сочи (862)225-72-31       |
| Белгород (4722)40-23-64     | Кемерово (3842)65-04-62         | Новосибирск (383)227-86-73     | Ставрополь (8652)20-65-13 |
| Брянск (4832)59-03-52       | Киров (8332)68-02-04            | Орел (4862)44-53-42            | Тверь (4822)63-31-35      |
| Владивосток (423)249-28-31  | Краснодар (861)203-40-90        | Оренбург (3532)37-68-04        | Томск (3822)98-41-53      |
| Волгоград (844)278-03-48    | Красноярск (391)204-63-61       | Пенза (8412)22-31-16           | Тула (4872)74-02-29       |
| Вологда (8172)26-41-59      | Курск (4712)77-13-04            | Пермь (342)205-81-47           | Тюмень (3452)66-21-18     |
| Воронеж (473)204-51-73      | Липецк (4742)52-20-81           | Ростов-на-Дону (863)308-18-15  | Ульяновск (8422)24-23-59  |
| Екатеринбург (343)384-55-89 | Магнитогорск (3519)55-03-13     | Рязань (4912)46-61-64          | Уфа (347)229-48-12        |
| Иваново (4932)77-34-06      | Москва (495)268-04-70           | Самара (846)206-03-16          | Челябинск (351)202-03-61  |
| Ижевск (3412)26-03-58       | Мурманск (8152)59-64-93         | Санкт-Петербург (812)309-46-40 | Череповец (8202)49-02-64  |
| Казань (843)206-01-48       | Набережные Челны (8552)20-53-41 | Саратов (845)249-38-78         | Ярославль (4852)69-52-93  |

Эл. почта: [tsn@nt-rt.ru](mailto:tsn@nt-rt.ru) || Сайт: <http://toltrans.nt-rt.ru>