



# МАНОМЕТРЫ, ВАКУУММЕТРЫ, МАНОВАКУУММЕТРЫ ПОКАЗЫВАЮЩИЕ, ЭЛЕКТРОКОНТАКТНЫЕ / СИГНАЛИЗИРУЮЩИЕ

## ДМ2005Сг, ДВ2005Сг, ДА2005Сг

### ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ



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

Манометры, вакуумметры и мановакуумметры показывающие сигнализирующие ДМ2005Сг, ДВ2005Сг и ДА2005Сг предназначены для измерения избыточного и вакуумметрического давления различных сред и управления внешними электрическими цепями от сигнализирующего устройства прямого действия.

<b>Тип прибора</b>	Манометры, вакуумметры, мановакуумметры
<b>Диаметр корпуса (мм)</b>	160
<b>Степень защиты</b>	IP54
<b>Класс точности</b>	1.5
<b>Климатическое исполнение</b>	У2; Т2
<b>Тип электроконтактного устройства</b>	Прямые контакты
<b>Температура окружающей среды</b>	от минус 50 до плюс 60 °C
<b>Фланец</b>	Отсутствует; Задний
<b>Расположение штуцера</b>	Радиальное
<b>Виброзащита</b>	L1 (от 5 до 35 Гц с амплитудой 0,35 мм)
<b>Межповерочный интервал</b>	2 года
<b>Корпус</b>	Нержавеющая сталь
<b>Стекло</b>	Силикатное; Безопасное
<b>Трубчатая пружина</b>	Медный сплав; Железоникелевый сплав
<b>Держатель</b>	Медный сплав
<b>Механизм</b>	Медный сплав; Нержавеющая сталь
<b>Резьба присоединительного штуцера</b>	M20*1,5-8g; K1/2; G1/2-B (G1/2-B, K1/2 - для диапазонов показаний до 600 кгс/см <sup>2</sup> )
<b>Расположение разъема</b>	сбоку; сзади
<b>Масса прибора</b>	не более 1,6 кг
<b>Аналоги</b>	ЭКМ-1У; ЭКМ-2У; WIKA PGS21

## ДИАПАЗОНЫ ПОКАЗАНИЙ ПРИБОРОВ

Наименование прибора	Диапазон, Па	Диапазон, кгс/см <sup>2</sup>
ДВ2005Сг	-100...0 кПа	-1...0 кгс/см <sup>2</sup>
ДА2005Сг	-100...60 кПа	-1...0,6 кгс/см <sup>2</sup>
	-100...150 кПа	-1...1,5 кгс/см <sup>2</sup>
	-100...300 кПа	-1...3 кгс/см <sup>2</sup>
	-100...500 кПа	-1...5 кгс/см <sup>2</sup>
	-0,1...0,9 МПа	-1...9 кгс/см <sup>2</sup>
	-0,1...1,5 МПа	-1...15 кгс/см <sup>2</sup>
	-0,1...2,4 МПа	-1...24 кгс/см <sup>2</sup>

ДМ2005Сг	0...100 кПа	0...1 кгс/см <sup>2</sup>
	0...160 кПа	0...1,6 кгс/см <sup>2</sup>
	0...250 кПа	0...2,5 кгс/см <sup>2</sup>
	0...400 кПа	0...4 кгс/см <sup>2</sup>
	0...600 кПа	0...6 кгс/см <sup>2</sup>
	0...1 МПа	0...10 кгс/см <sup>2</sup>
	0...1,6 МПа	0...16 кгс/см <sup>2</sup>
	0...2,5 МПа	0...25 кгс/см <sup>2</sup>
	0...4 МПа	0...40 кгс/см <sup>2</sup>
	0...6 МПа	0...60 кгс/см <sup>2</sup>
	0...10 МПа	0...100 кгс/см <sup>2</sup>
	0...16 МПа	0...160 кгс/см <sup>2</sup>
	0...25 МПа	0...250 кгс/см <sup>2</sup>
	0...40 МПа	0...400 кгс/см <sup>2</sup>
	0...60 МПа	0...600 кгс/см <sup>2</sup>
	0...100 МПа	0...1000 кгс/см <sup>2</sup>
	0...160 МПа	0...1600 кгс/см <sup>2</sup>

## ОПЦИИ

- Магнитное поджатие - по требованию потребителя приборы поставляются с магнитным поджатием контактов сигнализирующего устройства
- Измеряемая среда "кислород" - по требованию потребителя приборы имеют исполнение для измерения давления жидкого, газообразного кислорода
- Обезжикивание - по требованию потребителя приборы поставляются с обезжиренной рабочей полостью
- Экспортное исполнение - по требованию потребителя приборы изготавливаются для поставки на экспорт
- Демпфер - с демпфером поставляются приборы ДМ2005Сг, ДВ2005Сг, ДА2005Сг с диапазоном показаний со 100 кгс/см<sup>2</sup>; наличие демпфера у приборов с диапазоном показаний до 60 кгс/см<sup>2</sup> оговаривается при заказе
- Технологическая черта на шкале - по требованию потребителя выполняется нанесение технологической черты на циферблatt \ в примечании к заказу необходимо указать на какой отметке
- Пломбировка - по требованию потребителя приборы пломбируются
- Табличка - по требованию потребителя приборы поставляются с табличкой из нержавеющей стали с позиционным обозначением прибора
- Заводской номер - по требованию потребителя приборы поставляются с заводским номером

## ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

Гарантийный срок эксплуатации - 3 года (со дня ввода прибора в эксплуатацию при условии соблюдения потребителем правил эксплуатации, транспортирования, хранения и монтажа, указанных в руководстве по эксплуатации).

Средний срок службы - не менее 10 лет.

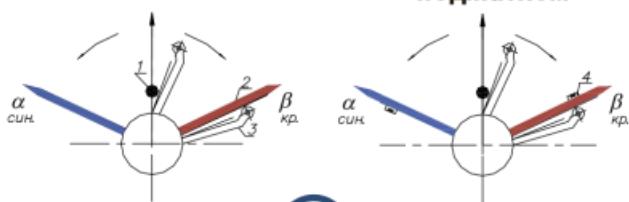
## ПАРАМЕТРЫ СИГНАЛИЗИРУЮЩЕГО УСТРОЙСТВА ДЛЯ СИГНАЛИЗИРУЮЩИХ МАНОМЕТРОВ

Сигнализирующее устройство по подключению внешних цепей имеет четыре варианта исполнения по ГОСТ 2405-88:

- **III** - левый указатель (min) - синий, правый (max) - красный.
- **IV** - левый указатель (min) - красный, правый (max) - синий.
- **V (базовое исполнение)** - оба указателя (min, max) синие.
- **VI** - оба указателя (min, max) красные.

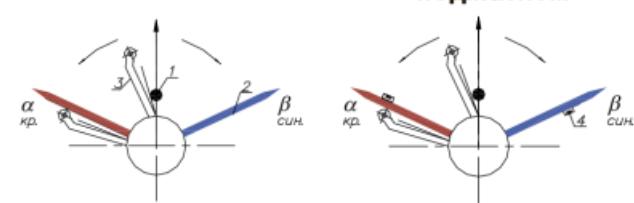
III

**Скользящие контакты    Контакты с магнитным поджатием**



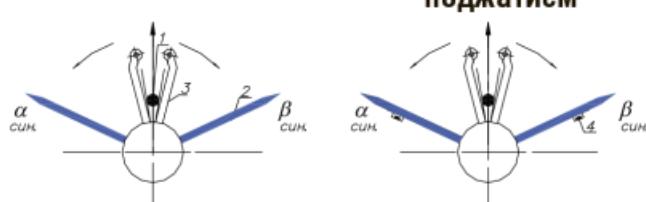
IV

**Скользящие контакты    Контакты с магнитным поджатием**



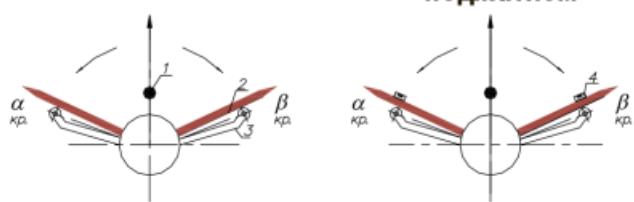
V

**Скользящие контакты    Контакты с магнитным поджатием**



VI

**Скользящие контакты    Контакты с магнитным поджатием**



- Если стрелка находится в диапазоне уставок, один контакт разомкнут, второй — замкнут
- Если стрелка уходит за красный указатель, контакт размыкается (оба контакта разомкнуты)
- Если стрелка уходит за синий указатель, контакт замыкается (оба контакта замкнуты)

- Если стрелка находится в диапазоне уставок, один контакт замкнут, второй — разомкнут
- Если стрелка уходит за красный указатель, контакт размыкается (оба контакта разомкнуты)
- Если стрелка уходит за синий указатель, контакт замыкается (оба контакта замкнуты)

- Если стрелка находится в диапазоне уставок, оба контакта разомкнуты
- Если стрелка уходит за левый синий указатель, контакт замыкается (один контакт замкнут, второй — разомкнут)
- Если стрелка уходит за правый синий указатель, контакт замыкается (один контакт разомкнут, второй — замкнут)

- Если стрелка находится в диапазоне уставок, оба контакта замкнуты
- Если стрелка уходит за левый красный указатель, контакт размыкается (один контакт разомкнут, второй — замкнут)
- Если стрелка уходит за правый красный указатель, контакт размыкается (один контакт замкнут, второй — разомкнут)

1 — поводок стрелки

2 — указатель

3 — контакт

4 — магнит

По заказу потребителя сигнализирующее устройство может изготавляться с магнитным поджатием контактов для любого из выше указанных исполнений.

Напряжение внешних коммутируемых цепей:

- 380 В (включая 24; 27; 36; 40; 110; 220В) - для цепей переменного тока;
- 220 В (включая 24; 27; 36; 40; 110В) - для цепей постоянного тока

Разрывная мощность контактов для сигнализирующего устройства:

- со скользящими контактами – 10 Вт постоянного тока и 20 В•А переменного тока;
- с магнитным поджатием контактов – 30 Вт постоянного тока и 50 В•А переменного тока

Значение коммутируемого тока:

- для сигнализирующего устройства со скользящими контактами – от 0,02 до 0,5 А;
- для сигнализирующего устройства с магнитным поджатием контактов – от 0,01 до 1 А

Предел допускаемой основной промышленности срабатывания сигнализирующего устройства:

- для сигнализирующего устройства со скользящими контактами ±2,5%
- для сигнализирующего устройства с магнитным поджатием контактов ±4%

Подключение осуществляется четырехжильным кабелем, сечение жил - от 0,2 до 1,5 мм<sup>2</sup>. Диаметр ввода в разъеме - от 4 до 10 мм.

Электрическая цепь при подключении должна быть обесточена!

### СХЕМА СОСТАВЛЕНИЯ ЗАКАЗА

Тип прибора	<ul style="list-style-type: none"> <li>» ДМ2005Сг</li> <li>» ДВ2005Сг</li> <li>» ДА2005Сг</li> </ul>	Манометр Вакуумметр Мановакуумметр
Климатическое исполнение	<ul style="list-style-type: none"> <li>» У2</li> <li>» Т2</li> </ul>	
Верхнее значение диапазона показаний		
Единица измерения	<ul style="list-style-type: none"> <li>» кгс/см<sup>2</sup></li> <li>» кПа</li> <li>» МПа</li> </ul>	
Класс точности	<ul style="list-style-type: none"> <li>» 1.5</li> </ul>	
Измеряемая среда	<ul style="list-style-type: none"> <li>» -/- (базовое)</li> <li>» Кис</li> </ul>	Кислород
Конструктивное исполнение	<ul style="list-style-type: none"> <li>» -/- (базовое)</li> <li>» Ф</li> </ul>	Радиальный штуцер без фланца Радиальный штуцер с задним фланцем
Степень защиты	<ul style="list-style-type: none"> <li>» IP54</li> </ul>	
Расположение разъема	<ul style="list-style-type: none"> <li>» -/- (базовое)</li> <li>» бок.разъем</li> </ul>	Исполнение с задним кабельным вводом Исполнение с боковым кабельным вводом
Исполнение сигнализирующего устройства	<ul style="list-style-type: none"> <li>» III</li> <li>» IV</li> <li>» V (базовое)</li> <li>» VI</li> </ul>	
Резьба штуцера	<ul style="list-style-type: none"> <li>» M20x1.5-8g (базовое)</li> <li>» G1/2-В</li> <li>» K1/2</li> </ul>	
Дополнительные требования	<ul style="list-style-type: none"> <li>» &lt;Безоп.стекло100</li> <li>» МП</li> <li>» Обезж.</li> <li>» Д</li> <li>» Чертा</li> <li>» Э</li> <li>» Пл.</li> <li>» Табл.</li> <li>» Ном.</li> <li>» П.П.С</li> <li>» П.П.Пас</li> <li>» ЦСМ</li> </ul>	Безопасное стекло Магнитное поджатие Обезжиривание Демпфер Чертка на шкале Экспортное исполнение Пломба Табличка Номер Отметка о первичной поверке на стекле Отметка о первичной поверке в паспорте Проверка ЦСМ

В схеме условного обозначения прибора не указываются данные базового исполнения, а также другие технические характеристики, в случае если они являются единственными для данного типа приборов.  
 Пример обозначения: ДМ2005СгУ2 - 10 МПа - IP54 - бок.разъем - III - МП - Пл.

## **Проверка приборов:**

Все приборы при выпуске из производства проверяются метрологической службой ОАО “Манотомь”, аккредитованной на право поверки средств измерений и зарегистрированной в Реестре аккредитованных метрологических служб под №1004.

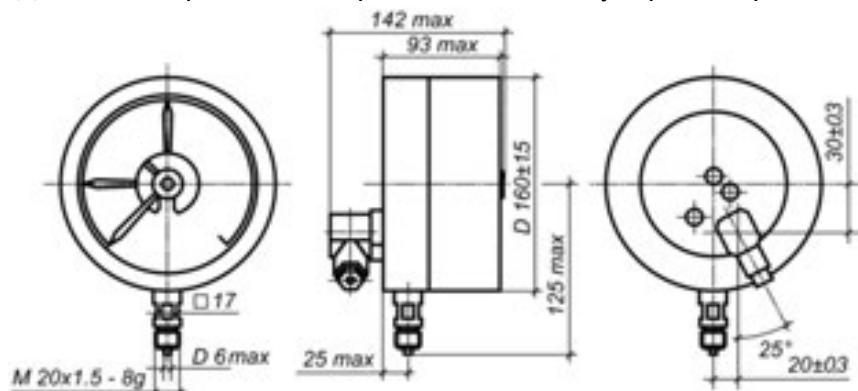
Отметка о первичной поверке ставится на задней стенке корпуса всех приборов.

По требованию потребителя:

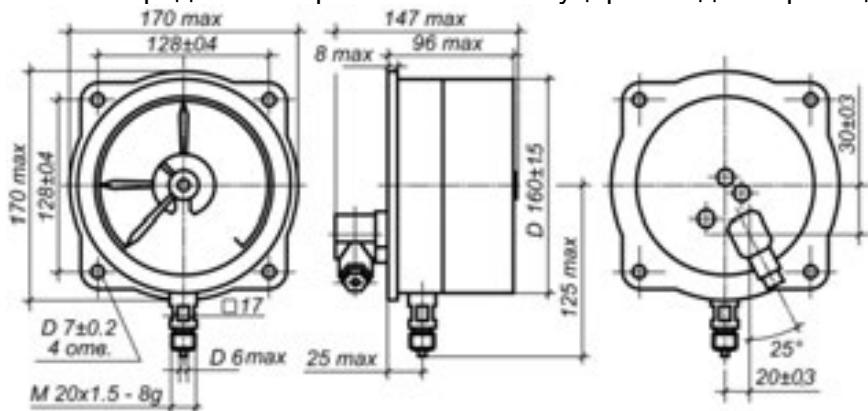
- отметка о первичной поверке ставится в паспорте на прибор;
- отметка о первичной поверке ставится на стекле прибора;
- приборы при выпуске из производства могут быть поверены представителем органа государственной метрологической службы ФГУ "Томский Центр стандартизации, метрологии и сертификации" (ЦСМ).

## Чертежи

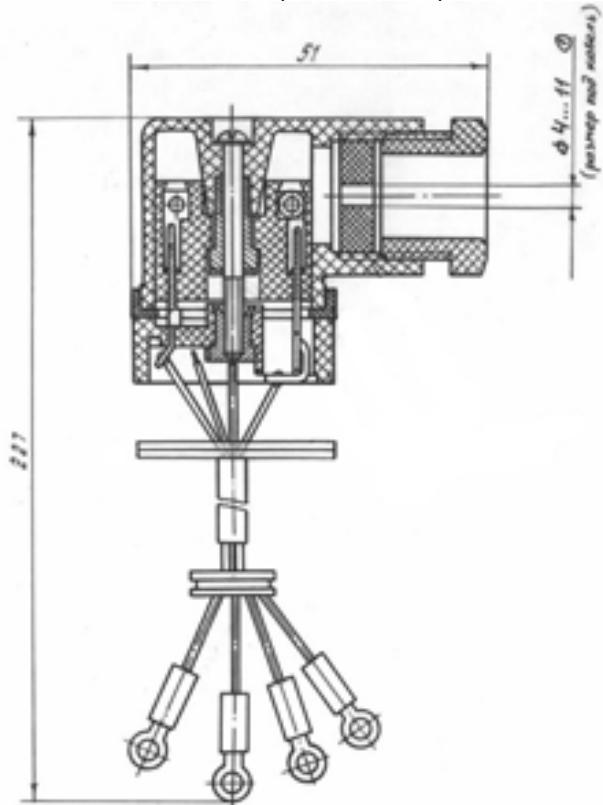
ДМ2005Сг - радиальное расположение штуцера без фланца



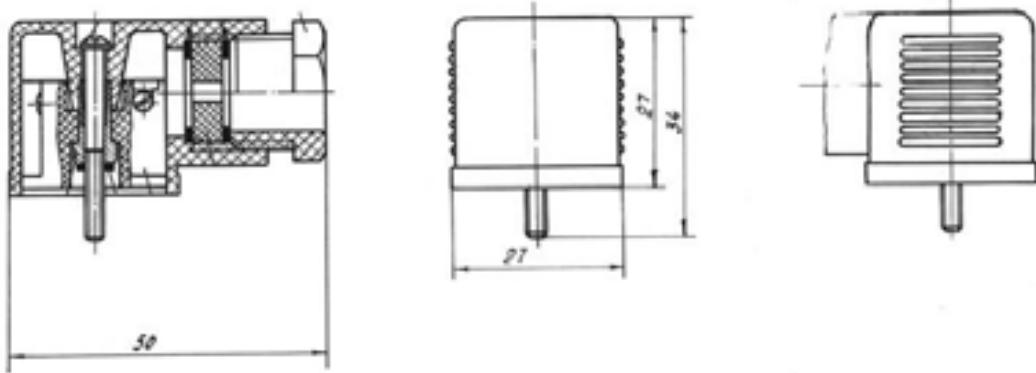
ДМ2005Сг - радиальное расположение штуцера с задним фланцем



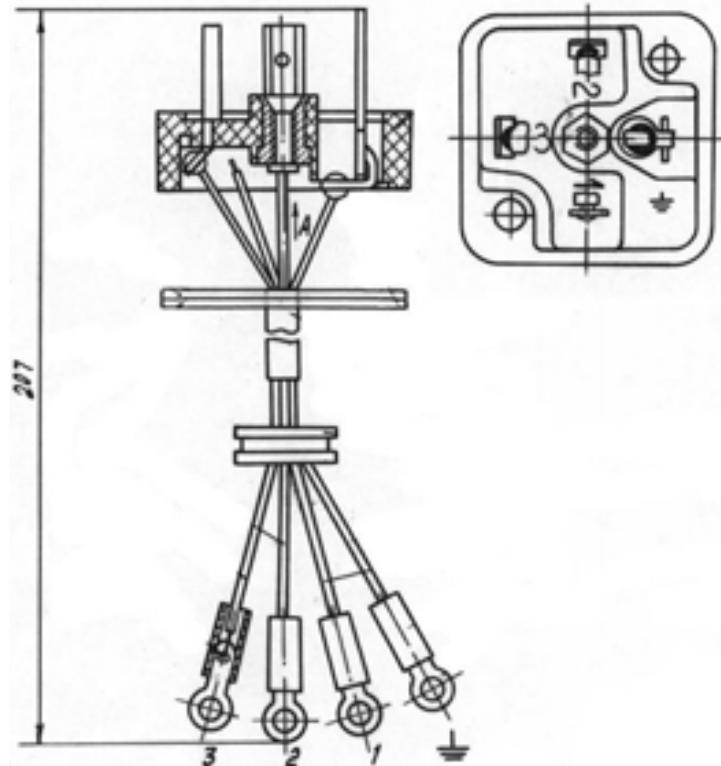
Разъём (под кабель)



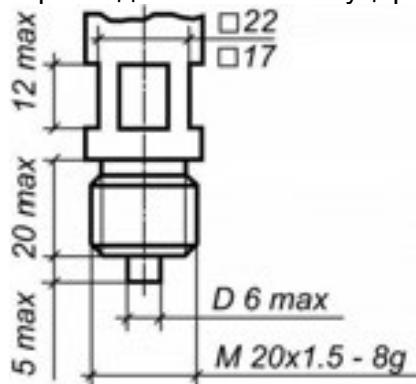
### Разъём штепсельный (розетка)



### Вилка штепсельная



### Присоединительный штуцер



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