



ДЕТАЛИ И СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ ДЛЯ УСТАНОВКИ ДАТЧИКОВ ТЕМПЕРАТУРЫ НА ОБОРУДОВАНИИ И ТРУБОПРОВОДАХ БОБЫШКИ

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск (8182)63-90-72
Астана +7(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
Киргизия (996)312-96-26-47

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
Нижегород (831)429-08-12
Казахстан (772)734-952-31

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
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
Таджикистан (992)427-82-92-69

Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
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

СОДЕРЖАНИЕ

1	ОПИСАНИЕ И РАБОТА	2
2	ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ	3
3	ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ	3
4	ПЕРЕЧЕНЬ КРИТИЧЕСКИХ ОТКАЗОВ, ВОЗМОЖНЫЕ ОШИБОЧНЫЕ ДЕЙСТВИЯ ПЕРСОНАЛА, КОТОРЫЕ ПРИВОДЯТ К ИНЦИДЕНТУ ИЛИ АВАРИИ	4
5	ДЕЙСТВИЯ ПЕРСОНАЛА В СЛУЧАЕ ИНЦИДЕНТА, КРИТИЧЕСКОГО ОТКАЗА ИЛИ АВАРИИ	4
6	ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ	4
7	УКАЗАНИЯ ПО ВЫВОДУ ИЗ ЭКСПЛУАТАЦИИ И УТИЛИЗАЦИИ ..	5
8	СВЕДЕНИЯ О КВАЛИФИКАЦИИ ОБСЛУЖИВАЮЩЕГО ПЕРСОНАЛА	5
9	НАИМЕНОВАНИЕ, МЕСТОНАХОЖДЕНИЕ И КОНТАКТНАЯ ИНФОРМАЦИЯ ИЗГОТОВИТЕЛЯ	5
	ПРИЛОЖЕНИЕ А (обязательное) Номенклатура бобышек, габаритные и присоединительные размеры	6

Настоящее руководство по эксплуатации предназначено для ознакомления обслуживающего персонала с конструкцией, техническими характеристиками и условиями работы бобышек серий 751, 752, 753, 754, 755 (изготавливаются по ТУ 4211-009-59541470-2012), правилами их транспортирования, хранения, монтажа, эксплуатации и обслуживания.

Внимание! При испытаниях и работе бобышек следует выполнять требования отраслевых стандартов, регламентирующих правила безопасной эксплуатации систем автоматизации. Запрещается подтягивать уплотнение и проводить сварочные работы на бобышках, находящихся под давлением!

1 ОПИСАНИЕ И РАБОТА

1.1 Назначение изделия

1.1.1 Бобышки предназначены для монтажа гильз термометрических или датчиков температуры (далее — ДТ) на объектах.

1.1.2 Бобышка монтируется на объекте с применением сварки.

1.1.3 Рабочие среды: жидкости, газы, пары; группы рабочих сред 1, 2 по ТР ТС 032/2013.

1.2 Технические характеристики

1.2.1 Номенклатура бобышек, габаритные и присоединительные размеры приведены в приложении А.

1.2.2 Номинальное давление бобышек 50 МПа.

1.2.3 Материалы, применяемые при изготовлении бобышек, указаны в таблице 1.

Таблица 1 — Материал бобышек

Материал	Максимальная температура рабочей среды, °С
12Х18Н10Т	Определяется по ГОСТ 356-80 в зависимости от рабочего давления эксплуатации
10Х17Н13М2Т	
Сталь 20	
09Г2С	
12Х1МФ	
Примечание — По согласованию с заказчиком возможно изготовление бобышек из иных сталей и сплавов.	

1.2.4 Рабочие давления для бобышек определяются по ГОСТ 356-80 в зависимости от температуры эксплуатации.

1.2.5 Бобышки относятся к классу неремонтируемых, восстанавливаемых изделий, с регламентируемой дисциплиной восстановления.

1.2.6 Назначенный срок службы бобышек составляет 8 лет. Предельное состояние бобышек — достижение назначенного срока службы. При достижении предельного состояния решение о продлении срока эксплуатации и условия дальнейшей безопасной эксплуатации решается в соответствии с федеральными нормами и правилами в области промышленной безопасности.

1.3 Маркировка

1.3.1 Маркировка бобышек содержит следующие данные:

- обозначение серии бобышки;
- заводской номер;
- год изготовления;
- номинальное давление с указанием размерности;
- единый знак обращения продукции на рынке государств — членов Таможенного Союза.

Наименование материала, из которого изготовлена бобышка, на самом изделии не маркируется. Наименование материала входит в обозначение бобышки (см. приложение А) и указывается в паспорте на изделие.

1.3.2 Маркировка нанесена на наружной цилиндрической поверхности бобышки лазером, ударным способом или механическим гравированием.

1.4 Консервация и упаковка

1.4.1 Бобышки упакованы по ГОСТ 23170-78 и ГОСТ 9.014-78 для условий хранения, транспортирования и допустимых сроков сохраняемости, указанных в разделе 6. Состав упаковки: внутренняя упаковка и транспортная тара — деревянный ящик.

1.4.2 Бобышки из сталей перлитного класса законсервированы по варианту ВЗ-4 ГОСТ 9.014-78. Срок защиты законсервированных поверхностей 7 лет. Бобышки из сталей аустенитного класса консервации не подлежат.

1.4.3 Внутренняя упаковка бобышек по варианту ВУ-4 ГОСТ 9.014-78.

2 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ

2.1 После распаковки проверить комплектность, маркировку, убедиться в отсутствии повреждений.

2.2 Монтаж бобышек осуществляется в соответствии с проектной документацией на оборудование, на которое они устанавливаются.

2.3 Монтаж и демонтаж бобышек на объекте производить при полном отсутствии избыточного давления.

2.4 Перед монтажом бобышек из сталей перлитного класса бобышки следует очистить от консервационной смазки.

3 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

3.1 Бобышки не требуют специальных мероприятий по поддержанию их в рабочем состоянии. При эксплуатации бобышек необходимо руководствоваться настоящим РЭ, инструкциями на оборудование, в комплекте с которым они работают.

3.2 Техническое обслуживание бобышек заключается в профилактических осмотрах и включает в себя:

- внешний осмотр;
- контроль сварного шва;
- контроль герметичности резьбового соединения;
- удаление пыли и грязи с бобышек.

4 ПЕРЕЧЕНЬ КРИТИЧЕСКИХ ОТКАЗОВ, ВОЗМОЖНЫЕ ОШИБОЧНЫЕ ДЕЙСТВИЯ ПЕРСОНАЛА, КОТОРЫЕ ПРИВОДЯТ К ИНЦИДЕНТУ ИЛИ АВАРИИ

4.1 Перечень критических отказов:

- потеря герметичности по отношению к внешней среде основного металла;
- потеря герметичности в сварном соединении бобышки и оборудования, на котором установлена бобышка.

4.2 Возможные ошибочные действия персонала, приводящие к отказу, инциденту или аварии:

- использование бобышки при параметрах рабочей среды, превышающих указанные в паспорте;
- выполнение работ по демонтажу при наличии давления рабочей среды в оборудовании, где установлена бобышка;
- эксплуатация бобышки при отсутствии эксплуатационной документации.

5 ДЕЙСТВИЯ ПЕРСОНАЛА В СЛУЧАЕ ИНЦИДЕНТА, КРИТИЧЕСКОГО ОТКАЗА ИЛИ АВАРИИ

5.1 При инциденте, отказе или аварии сбросить давление рабочей среды из оборудования, где установлена бобышка.

6 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

6.1 Условия транспортирования и хранения, допустимые сроки сохраняемости до ввода изделий в эксплуатацию должны соответствовать указанным в таблице 2.

Таблица 2 — Условия транспортирования и хранения бобышек в упаковке

Вид поставок	Обозначение условий транспортирования в части		Обозначение условий хранения по ГОСТ 15150-69	Срок сохраняемости в упаковке, выполненной изготовителем, лет
	механических ВВФ по ГОСТ Р 51908-2002	климатических ВВФ, таких как условия хранения по ГОСТ 15150-69		
Внутри страны	Ж		2	1
Экспортные в районы с умеренным климатом без перевозки морем		5		1,5
Экспортные в районы с умеренным климатом при перевозке морем		3	2	
Экспортные в районы с тропическим климатом		6	3	2

6.2 По истечении срока, указанного в таблице 2, допустимость дальнейшего хранения бобышек в упаковке определяется фактическим состоянием упаковки. При появлении признаков разрушения упаковки бобышек из сталей аустенитного класса бобышки следует распаковать и поместить в условия хранения, установленные п. 6.3. Бобышки из сталей перлитного класса подвергают переконсервации.

6.3 Бобышки из сталей аустенитного класса могут храниться без упаковки в условиях 2 по ГОСТ 15150-69 без ограничения срока сохраняемости при выполнении следующих условий:

- отсутствует контакт бобышек с деталями стеллажей из перлитных сталей;
- сочетание температуры и влажности исключают конденсацию влаги на поверхностях бобышек.

6.4 Срок сохраняемости законсервированных бобышек из сталей перлитного класса во внутренней упаковке в условиях 2 по ГОСТ 15150-69 составляет 7 лет со дня изготовления. При необходимости продлить срок хранения, изделия должны быть подвергнуты переконсервации.

7 УКАЗАНИЯ ПО ВЫВОДУ ИЗ ЭКСПЛУАТАЦИИ И УТИЛИЗАЦИИ

7.1 По истечении назначенного срока службы бобышка выводится из эксплуатации. После вывода из эксплуатации бобышка передается в организацию по утилизации. До передачи бобышки в организацию по утилизации ее необходимо изолировать.

8 СВЕДЕНИЯ О КВАЛИФИКАЦИИ ОБСЛУЖИВАЮЩЕГО ПЕРСОНАЛА

8.1 Персонал организации, осуществляющий эксплуатацию оборудования, может быть допущен к монтажу, обслуживанию и эксплуатации бобышек только после изучения данного руководства, инструкции по охране труда, проверки знаний, получения соответствующего инструктажа.

ПРИЛОЖЕНИЕ А

(обязательное)

Номенклатура бобышек, габаритные и присоединительные размеры

Схема А.1 — Карта заказа — бобышки

$$\frac{\text{Бобышка 751}}{1} - \frac{1}{2} - \frac{\text{M20}\times\text{1,5}}{3} - \frac{\text{09Г2С}}{4} - \frac{50}{5}$$

№ ячейки	Параметр	Код в ячейке в карте заказа	Описание
1	Серия	Бобышка 751	Для гильз с уплотнительной поверхностью по ГОСТ 22526 и ДТ с неподвижным штуцером
		Бобышка 752	Для гильз с уплотнительной поверхностью по ОСТ 26.260.460 и ДТ с неподвижным штуцером
		Бобышка 753	Для гильз с уплотнительной поверхностью исполнения А и ДТ с неподвижным штуцером
		Бобышка 754	Для ДТ с подвижным штуцером
		Бобышка 755	Для гильз и ДТ с конической резьбой
2	Исполнение	1, 4 ¹⁾	Прямая бобышка с разделкой под сварку
		2, 5 ¹⁾	Прямая бобышка
		3, 6 ¹⁾	Бобышка со скошенной присоединительной поверхностью под сварку
3	Внутренняя резьба бобышки	M20×1,5	Внутренняя резьба бобышки для присоединения гильзы или ДТ
		G1/2	
		K1/2 (1/2" NPT)	
		M24×1,5	
		M27×2	
		G3/4	
		K3/4 (3/4" NPT)	
		M33×2	
		G1	
K1 (1" NPT)			
4	Материал бобышки	X ²⁾	Спец. исполнение
		12X18H10T	Сталь 12X18H10T
		10X17H13M2T	Сталь 10X17H13M2T
		Сталь 20	Сталь 20
		12X1MФ	Сталь 12X1MФ
		09Г2С	Сталь 09Г2С
5	Длина L, мм	X ³⁾	Спец. исполнение
		В соответствии с таблицами А.1 — А.4 ⁴⁾	Длина бобышки
¹⁾ Для бобышек серии 753. ²⁾ По согласованию с заказчиком возможно изготовление другой резьбы. ³⁾ По согласованию с заказчиком возможно изготовление бобышек из других материалов. ⁴⁾ По согласованию с заказчиком возможно изготовление бобышек другой длины.			

Продолжение приложения А

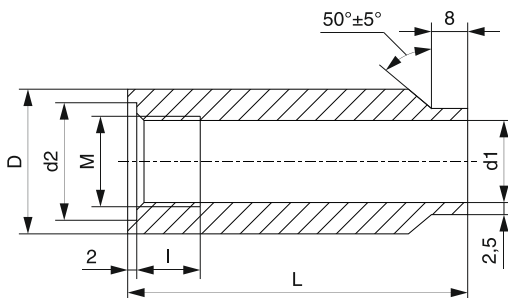


Рисунок А.1 — Бобышка 751 и 752, исполнение 1

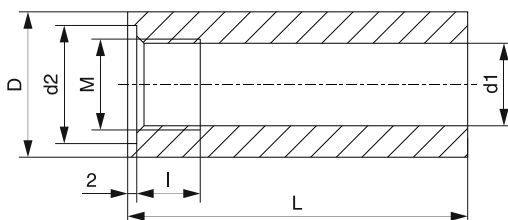


Рисунок А.2 — Бобышка 751 и 752, исполнение 2

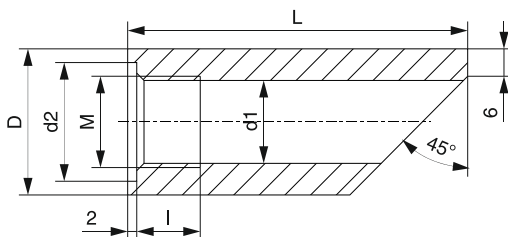


Рисунок А.3 — Бобышка 751 и 752, исполнение 3

Таблица А.1 — Габаритные и установочные размеры бобышек 751 и 752

Серия бобышки	M	D, мм	d ₁ , мм	d ₂ , мм	l, мм	L, мм	
						для исполне- ний 1 и 2	для исполне- ния 3
751	M20×1,5	32	18,5	26	14	50, 100	100, 120
	M27×2	38	25	33	16		
	M33×2	48	31	40	18		
	G1/2	32	18,6	27	14		
	G3/4	38	24,2	33	16		
752	M20×1,5	40	18,5	32	50	50, 100	100, 120
	M27×2	50	25	37			
	M33×2	50	31	44			
	G1/2	40	18,6	32			
	G3/4	50	24,2	37			
	G2	78	56,7	73			

Продолжение приложения А

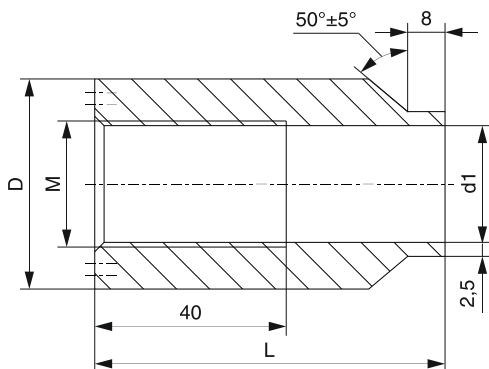


Рисунок А.4 — Бобышка 753, исполнение 1, 4

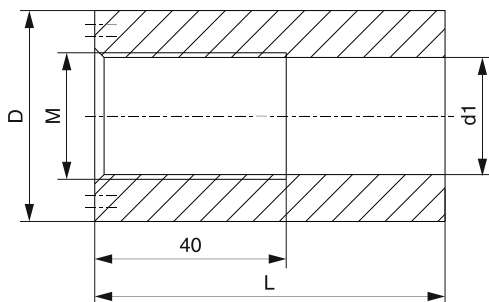


Рисунок А.5 — Бобышка 753, исполнение 2, 5

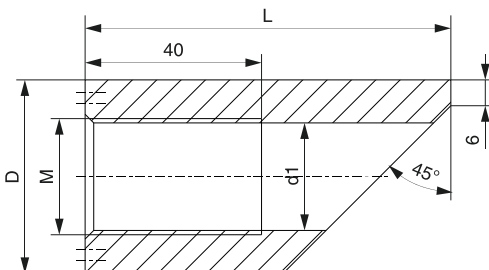


Рисунок А.6 — Бобышка 753, исполнение 3, 6

Таблица А.2 — Габаритные и присоединительные размеры бобышек 753

Серия бобышки	М	D, мм		d ₁ , мм	L, мм	
		для исполнений 1, 2, 3	для исполнений 4, 5, 6		для исполнений 1, 2, 4, 5	для исполнений 3, 6
753	M20×1,5	36	30	18,5	50, 100	100, 120
	M27×2	45	40	25		
	M33×2	57	50	31		

Продолжение приложения А

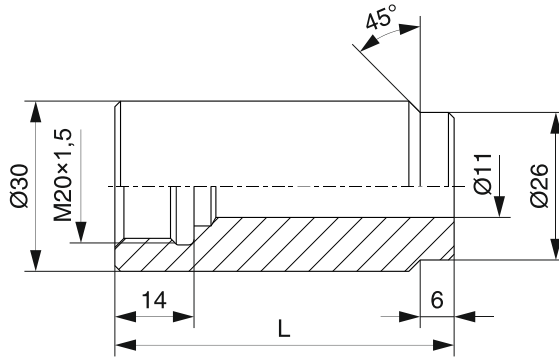


Рисунок А.7 — Бобышка 754, исполнение 1

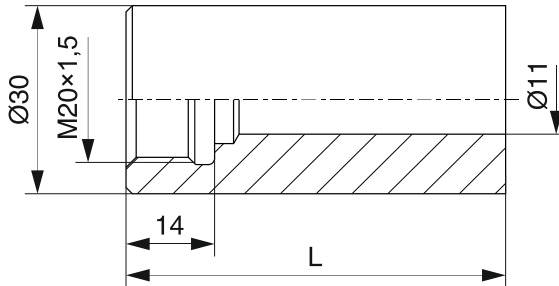


Рисунок А.8 — Бобышка 754, исполнение 2

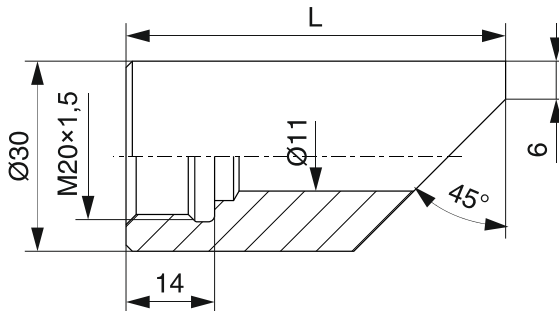


Рисунок А.9 — Бобышка 754, исполнение 3

Таблица А.3 — Габаритные и присоединительные размеры бобышек 754

Серия бобышки	L, мм	
	для исполнений 1 и 2	для исполнения 3
754	40, 45, 50, 55, 60, 65, 70, 75, 80, 90	55, 65, 90, 95, 100, 105

Продолжение приложения А

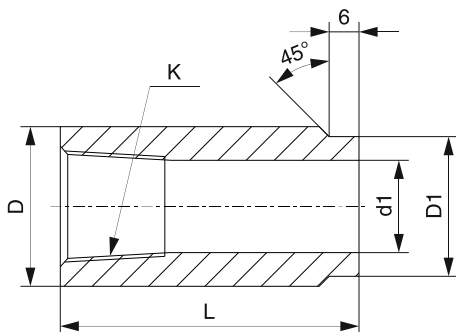


Рисунок А.10 — Бобышка 755, исполнение 1

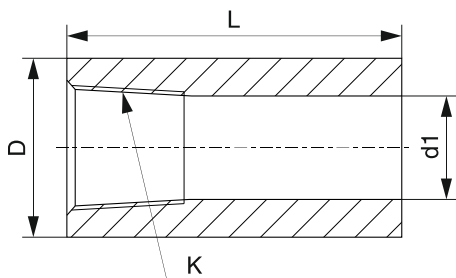


Рисунок А.11 — Бобышка 755, исполнение 2

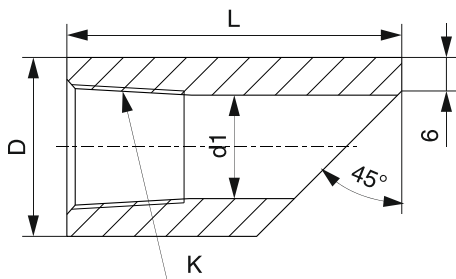


Рисунок А.12 — Бобышка 755, исполнение 3

Таблица А.4 — Габаритные и установочные размеры бобышек 755

Серия бобышки	К	D, мм	d ₁ , мм	D ₁ , мм	L, мм
755	K1/2 (1/2" NPT)	32	18,25	28	50, 100
	K3/4 (3/4" NPT)	45	23,5	36	
	K1 (1" NPT)	50	29,6	40	

Примечание — Максимальная длина бобышек L (рис. А.1 — А.12) не должна превышать 320 мм.

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск (8182)63-90-72
Астана +7(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
Киргизия (996)312-96-26-47

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
Казахстан (772)734-952-31

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
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
Таджикистан (992)427-82-92-69

Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
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

Эл. почта bmw@nt-rt.ru || Сайт: <https://bbmw.nt-rt.ru/>