
**РЕГУЛЯТОР ТЕМПЕРАТУРЫ ГВС
ПРЯМОГО ДЕЙСТВИЯ
« В З Л Е Т Р Т Г - 1 »**

Руководство по эксплуатации
В14.02-00.00 РЭ

РТГВ-2 _____ *зав. №* _____

* * *

Система качества ЗАО «ВЗЛЕТ» сертифицирована на соответствие требованиям ГОСТ Р ИСО 9001-2001 (учетный номер Регистра систем качества РФ № 01580) и ISO 9001:2000 (регистрационный номер RU 00159)



За информацией о приборах, выпускаемых фирмой «ВЗЛЕТ», обращаться:

РОССИЯ, 190008, г. Санкт-Петербург, ул. Мастерская, 9

(812) 114-71-38 – факс

E-mail: mail@vzljot.ru

URL: <http://www.vzljot.ru>

а также:

- ♦ **отдел технической информации** (по техническим вопросам и заполнению карт заказа) (812) 114-81-78, 114-81-48, 114-81-19
- ♦ **договорной отдел** (по вопросам заключенных договоров) (812) 114-81-23
- ♦ **отдел сбыта** (получение заказанных и оплаченных приборов) (812) 114-81-02
- ♦ **эксплуатационно-ремонтный отдел** (по вопросам, возникшим в процессе эксплуатации приборов) (812) 114-81-00
- ♦ **отдел координации региональных связей** (сведения по региональным представительствам) (812) 114-81-97
- ♦ **управление внедрения** (по вопросам монтажа на объектах) (812) 114-81-88

ЗАО «ВЗЛЕТ» проводит бесплатные консультации и обучение специалистов по вопросам монтажа и эксплуатации приборов.

1. НАЗНАЧЕНИЕ

Регулятор температуры ГВС прямого действия «ВЗЛЕТ РТГ-1» предназначен для поддержания температуры горячего водоснабжения в пределах санитарных норм путем регулирования количества теплоносителя из подающего трубопровода тепловой сети, подмешиваемого к теплоносителю из обратного трубопровода, после чего смешанная вода направляется в систему ГВС.

2. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

2.1. Наибольшее давление в трубопроводе – 1,0 МПа.

2.2. Условная пропускная способность при перепаде давления на регуляторе 0,1 МПа:

- исполнение РТГВ-210 – 4 м³/час;
- исполнение РТГВ-220 – 8 м³/час;
- исполнение РТГВ-230 – 12 м³/час;
- исполнение РТГВ-240 – 16 м³/час.

2.3. Диапазон температуры настройки регулятора (порог ограничения температуры теплоносителя) – 55...75 °С.

2.4. Наполнитель рабочей полости регулятора – смесь глицерина с дистиллированной водой в соотношении 3/2.

2.5. Диаметр условного прохода патрубков на входе и выходе регулятора – 32 мм.

2.6. Среднее время наработки на отказ – 25000 ч.

2.7. Средний срок службы – 10 лет.

2.8. Регулятор соответствует ГОСТ 12997 по устойчивости к:

- климатическим воздействиям – группе В4 (температура от 5 до 50 °С);
- механическим воздействиям – группе V3;
- атмосферному давлению – группе Р2;

Степень защиты изделия соответствует исполнению IP67 по ГОСТ 14254.

3. ОПИСАНИЕ И РАБОТА РЕГУЛЯТОРА

3.1. Принцип действия

Конструктивно регулятор температуры ГВС состоит из отрезка цельнотянутой стальной трубы D_y80 с боковым патрубком D_y32 (рис.1). Внутри этой трубы помещены два соединенных последовательно сильфона [2,4] с разными площадями поперечного сечения, к которым в месте сочленения прикреплен регулирующий патрубок [5]. Кольцо сочленения сильфонов и регулирующего патрубка является подвижным и может перемещаться вдоль оси регулятора. Рабочая полость регулятора, заполняемая наполнителем через штуцер [3] и герметично закрываемая резьбовой заглушкой с уплотнением, расположена между внутренней поверхностью трубы D_y80 и наружной поверхностью сильфонов.

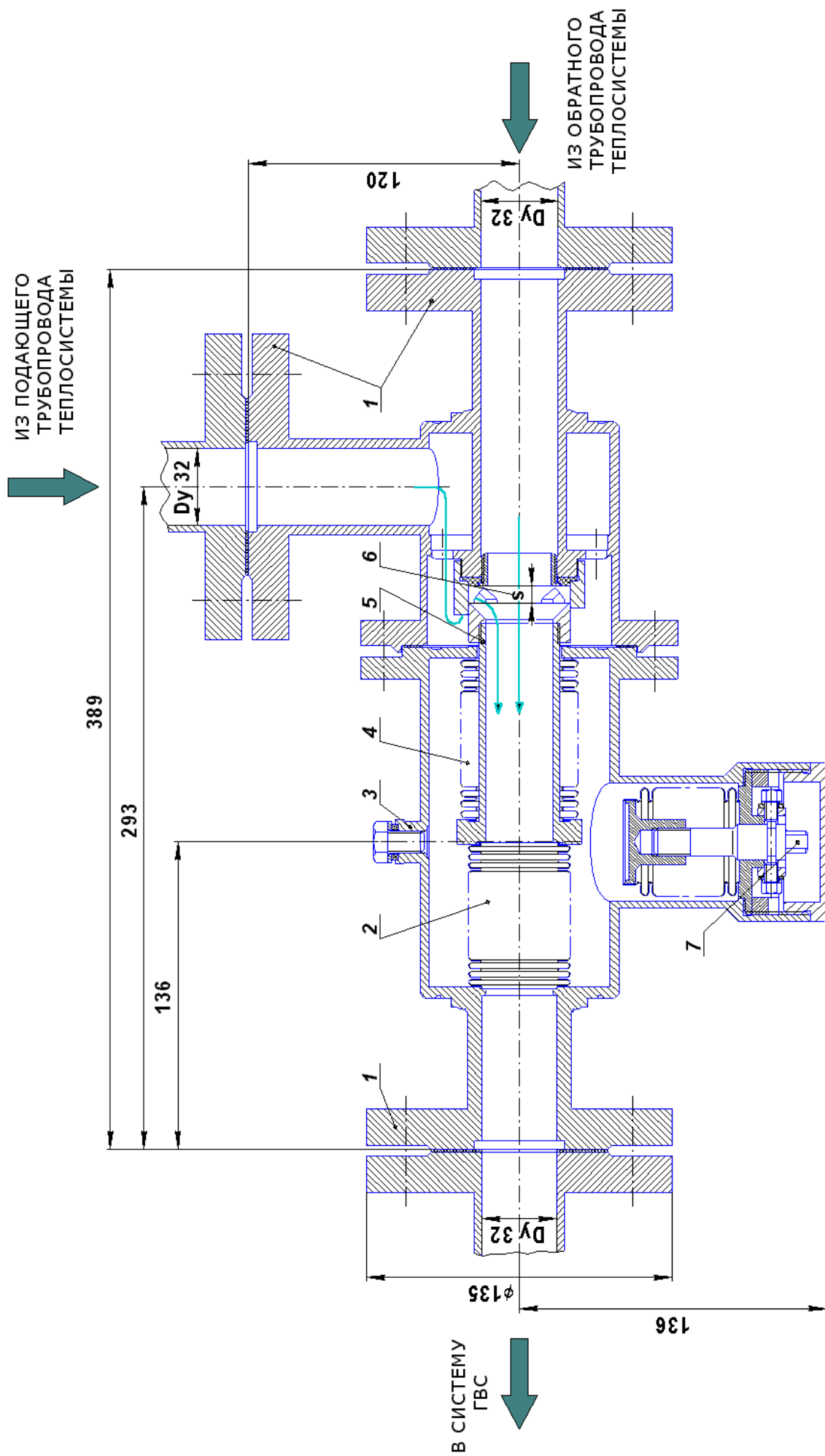


Рис.1 Конструкция регулятора температуры ГВС.

- 1 - присоединительный фланец для монтажа в трубопровод; 2 - сиффон меньшего размера;
- 3 - штуцер заполнения рабочей полости; 4 - сиффон большего диаметра; 5 - регулирующий патрубок;
- 6 - регулируемый зазор; 7 - винт настройки порога ограничения температуры теплоносителя.

Теплоноситель из подающего трубопровода теплосистемы поступает в приемную камеру регулятора, далее через отверстия в перегородке приемной камеры и регулируемый зазор [6] между перегородкой и торцом регулирующего патрубка попадает в регулирующий патрубок, где смешивается с теплоносителем из обратного трубопровода, а затем через регулирующий патрубок и внутреннюю полость сиффона меньшего диаметра [2] поступает в систему ГВС.

При повышении температуры смесь теплоносителя из подающего и обратного трубопроводов, проходя через регулирующий патрубок и внутреннюю полость сиффона меньшего диаметра, передает тепло через стенки сиффонов наполнителю регулятора – смеси глицерина (60 %) и дистиллированной воды (40 %). Наполнитель, расширяясь, создает избыточное давление в рабочей полости, которое вызывает растягивание меньшего по диаметру сиффона [2] и сжатие большего [4]. При этом регулирующий патрубок смещается в сторону перекрытия регулируемого зазора [6], через который поступает теплоноситель из подающего трубопровода, ограничивая, таким образом, расход более горячего теплоносителя. В результате температура смешанной воды в системе ГВС снижается.

Изменение порога ограничения температуры теплоносителя регулятором производится с помощью винта настройки [7] в боковом патрубке под крышкой. Увеличение значения температуры порога ограничения – вращением по часовой стрелке, уменьшение – вращением против часовой стрелки.

ВНИМАНИЕ! На межотопительный период винт настройки [7] регулятора необходимо установить по часовой стрелке в крайнее положение, соответствующее максимальному значению порога ограничения температуры теплоносителя.

3.2. Схемы включения

РТГ предназначен для использования в схемах ГВС с циркуляцией (рис.2).

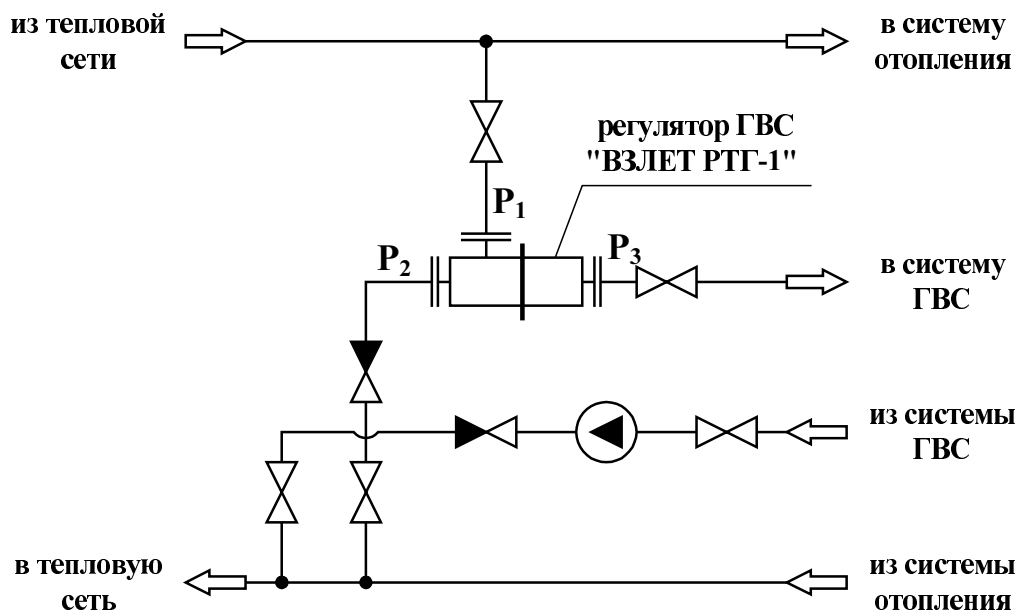


Рис. 2. Схема включения РТГ в системе ГВС с насосом.

При использовании РТГ в системе ГВС с циркуляцией без насоса в обратном трубопроводе системы отопления необходимо установить диафрагму (рис.3). Диа-

фрагма рассчитывается на гашение напора, равного сопротивлению системы ГВС в циркуляционном режиме.

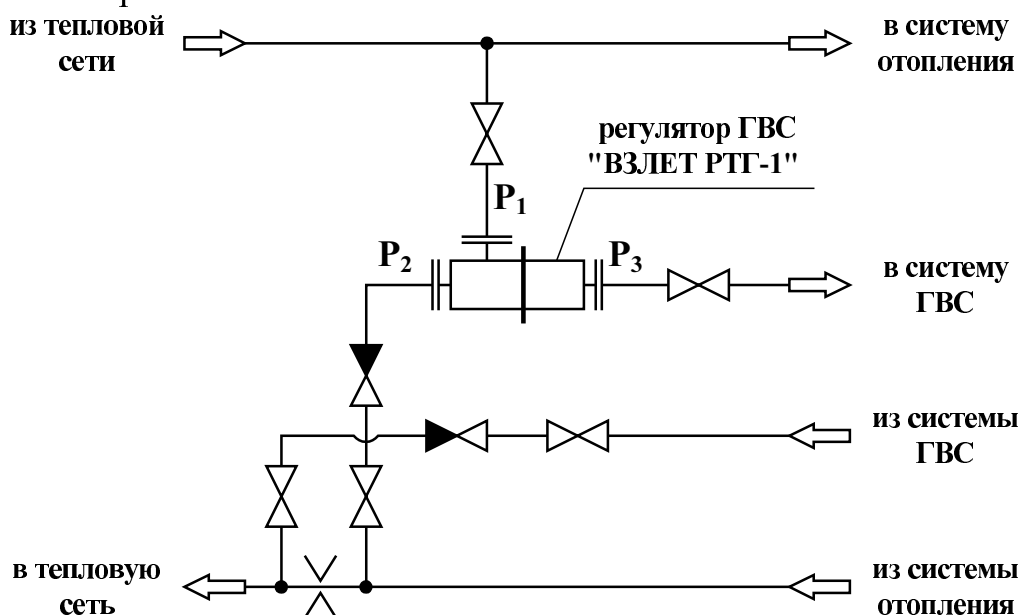


Рис. 3. Схема включения РТГ в системе ГВС без насоса.

Возможно использование РТГ в системе ГВС без циркуляции, если доработать ее веткой искусственной циркуляции в соответствии со схемой рис.4. В этом случае в обратный трубопровод тепловой сети устанавливается диафрагма, рассчитанная на перепад давления $\Delta H = 0,3$ м. в. ст. Диафрагма с диаметром пропускного отверстия $d = 3$ мм в ветке искусственной циркуляции ГВС задает минимально необходимую циркуляцию ГВС, обеспечивающую работу РТГ в оптимальном режиме.

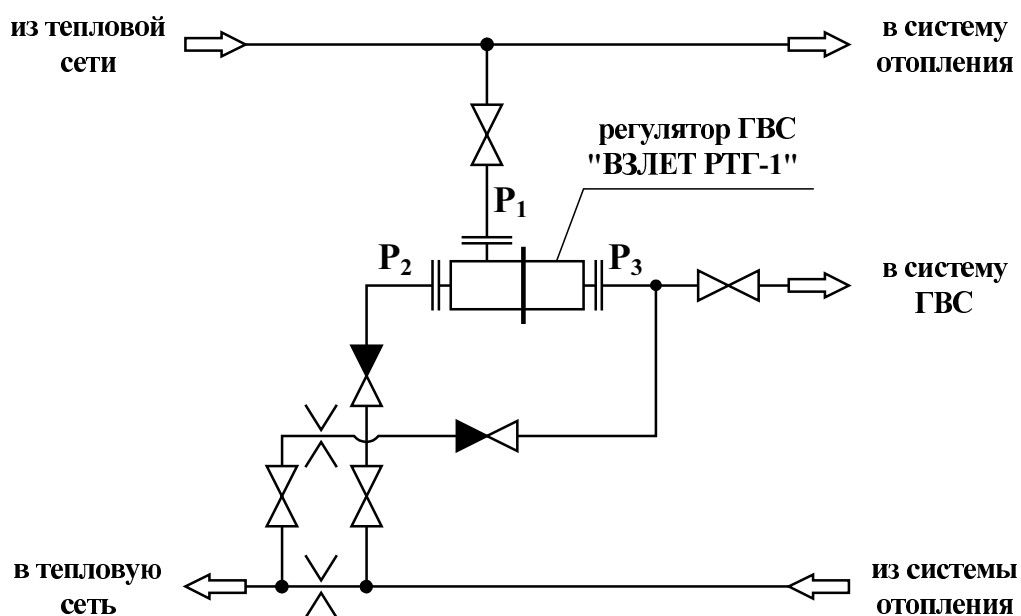


Рис. 4. Схема включения РТГ в системе ГВС без циркуляции.

ВНИМАНИЕ! Подключение РТГ без линии циркуляции ГВС может привести к выходу регулятора из строя.

4. МОНТАЖ РЕГУЛЯТОРА ТЕМПЕРАТУРЫ

Установка регулятора в трубопровод выполняется с использованием фланцевых соединений. Ответные фланцы вместе с крепежом и прокладками поставляются в комплекте присоединительной арматуры.

При необходимости установки регулятора в трубопровод с условным проходом, отличным от D_{y32} , используются конусные переходы, поставляемые по заказу. Конусные переходы привариваются к ответным фланцам.

Ограничения по пространственному положению регулятора в месте установки отсутствуют.

5. УПАКОВКА, ХРАНЕНИЕ И ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ

5.1. Регулятор упаковывается в индивидуальную тару категории КУ-2 по ГОСТ 23170 (ящик из гофрированного картона). Туда же помещается и эксплуатационная документация.

5.2. Регулятор должен храниться в сухом помещении в соответствии с условиями хранения 1 согласно ГОСТ 15150. В помещении для хранения не должно быть токопроводящей пыли, паров кислот, щелочей, а также газов, вызывающих коррозию.

Регулятор не требует специального технического обслуживания при хранении.

5.3. Регулятор может транспортироваться автомобильным, речным, железнодорожным и авиационным транспортом при соблюдении следующих условий:

- регулятор может транспортироваться только в заводской таре;
- регулятор не должен подвергаться прямому воздействию влаги;
- температура не должна выходить за пределы $0 \dots 50 \text{ }^\circ\text{C}$;
- влажность не должна превышать 98 % при температуре $35 \text{ }^\circ\text{C}$;
- атмосферное давление $66,0 \dots 106,7 \text{ кПа}$;
- вибрация в диапазоне $10 \dots 500 \text{ Гц}$ с амплитудой до $0,35 \text{ мм}$ и ускорением до 49 м/с^2 ;
- удары со значением пикового ускорения до 98 м/с^2 ;
- не допускается укладывать более четырех регуляторов в высоту;
- уложенные в транспорте регуляторы должны закрепляться во избежание падения и соударений.

6. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

6.1. Регулятор температуры ГВС прямого действия «ВЗЛЁТ РТГ-1» исполнение РТГВ-2 ___ зав. № _____ – 1 шт.

6.2. Комплект присоединительной арматуры – 1 компл.

6.3. Руководство по эксплуатации В14.02-00.00 РЭ – 1 шт.

7. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Регулятор температуры ГВС прямого действия «ВЗЛЁТ РТГ-1» исполнение РОТВ-2 ___ зав. № _____ соответствует техническим условиям и годен для эксплуатации.

Дата выпуска « ___ » _____ 200__ г.

Начальник ОТК _____ / _____ /
подпись Ф.И.О.

8. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

Изготовитель гарантирует соответствие регулятора требованиям технических условий ТУ 4218-014-44327050-2004 (В14.06-00.00 ТУ) при соблюдении потребителем условий транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации. Гарантийный срок эксплуатации составляет 12 месяцев. Гарантийный срок хранения в пределах гарантийного срока эксплуатации не более 6 месяцев. Исчисление гарантийного срока производится от даты продажи регулятора, но не позднее 6 месяцев от даты изготовления (выпуска).

В период гарантийного срока изготовитель производит бесплатный ремонт регулятор, вышедшего из строя по вине завода-изготовителя. Доставка приборов в гарантийную мастерскую и обратно осуществляется за счет покупателя.

Гарантийные обязательства изготовителя прекращаются в случае:

- нарушения потребителем условий транспортирования, хранения, монтажа или эксплуатации;
- наличия внешних повреждений;
- наличия следов постороннего вмешательства или при выполнении ремонта в сервисном центре, не имеющем на то соответствующих полномочий;
- истечения гарантийного срока эксплуатации.

Гарантийный и послегарантийный ремонт производится предприятием-изготовителем или его уполномоченным представителем только при наличии паспорта на изделие и отметки о продаже отделом сбыта фирмы «ВЗЛЕТ».

9. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРОДАЖЕ

Регулятор температуры ГВС температуры прямого действия «ВЗЛЁТ РТГ-1» исполнение РОТВ-2 ___ зав. № _____

Дата продажи « ___ » _____ 200__ г.

Отдел сбыта _____ / _____ /
подпись Ф.И.О.

10. СВЕДЕНИЯ О РЕКЛАМАЦИЯХ

При обнаружении неисправности регулятора температуры обращаться в региональное представительство или по адресу:

190008, г. С.-Петербург, ул. Мастерская, 9,
фирма «ВЗЛЕТ»
тел. (812) 114-81-00
факс (812) 114-71-38
E-mail: mail@vzljot.ru URL: <http://www.vzljot.ru>