

Утверждено
735.000.00 РЭ

Российская Федерация
ООО «СпецМашАктив»



**РЕЛЬСОГИБ ГОРИЗОНТАЛЬНЫЙ
УСИЛИЕМ 60 ТС**

Модель РГ-60А

**РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ
(объединённое с паспортом)**

735.000.00 РЭ



АИ 75

2017

735.000.00 РЭ, Стр.2

Рельсогиб для вертикальной правки стыков
серии РГ... соответствует требованиям
нормативных документов:

ТУ 28.12.11-001-16441309-2017

Производитель:

ООО «СпецМашАктив», РФ, 664020, г.
Иркутск, ул. Новаторов, 1, офис 203

ООО «СпецМашАктив»

ИНН 3810330637, КПП 381001001, 664020, г. Иркутск, ул. Новаторов,1, оф. 203,
тел. (3952) 48-75-17, 48-76-17, e-mail: sma@sma.tools

СОДЕРЖАНИЕ

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

1.	Назначение и область применения.....	4
2.	Основные технические данные.....	4
3.	Устройство и принцип работы.....	5
4.	Указание мер безопасности.....	5
5.	Подготовка изделия к работе.....	6
6.	Порядок работы.....	7
7.	Техническое обслуживание.....	7
8.	Возможные неисправности и методы их устранения	8
9.	Правила хранения.....	9

ПАСПОРТ

10.	Комплект поставки.....	10
11.	Сведения о консервации.....	10
12.	Свидетельство о приемке.....	10
13.	Гарантийные обязательства.....	11
	Гарантийный талон.....	12
	Сведения о ремонте.....	13
	Приложении 1.....	14

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Настоящее руководство по эксплуатации, объединенное с паспортом, составлено на рельсогиб горизонтальный (в дальнейшем - рельсогиб) серии РГ и содержит техническое описание изделия, указания, необходимые для правильной и безопасной эксплуатации, и технические данные, гарантируемые изготовителем.

Изготовитель оставляет за собой право вносить изменения и усовершенствования в конструкцию данного изделия, не носящие принципиального характера и не отраженные в настоящем руководстве.

1. НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Рельсогиб предназначен длягиба рельсов весом до 70 кг/погонный метр непосредственно на месте их укладки. Может использоваться при проведении ремонтов, а так же при монтаже и текущем содержании железнодорожного пути различной колеи.

Пример условного обозначения: **РГ-60А**,

где **Р** – рельсогиб, **Г** – горизонтальный, **60** – усилие номинальное на штоке гидроцилиндра, тс **А** – автономный (встроенный гидравлический насос).

Изделие выполнено в климатическом исполнении УХЛ категории размещения 1 по ГОСТ15150.

2. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Таблица 1

№ п/п	Параметры	Модель РГ-60А
1	Модель домкрата	ДУ35П150
2	Усилие максимальное на штоке, тс (кН)	35,8 (351)
3	Усилие суммарное домкратов, тс (кН)	71,6 (702)
4	Ход штока, мм	150
5	Объем рабочий домкрата, см. куб.	754
6	Суммарный рабочий объем, см. куб.	1508
7	Максимальный изгибающий момент, кН*м	175
8	Минимальный радиус правки, м	6
9	Типы рабочих рельсов ГОСТ Р 51685-2000	до 70 кг/погон. м.
10	Модель насоса	Ручной гидравлический мод. НРГ-7020*
11	Номинальное давление, МПа (кгс/см. кв.)	70 (714)
12	Рабочие жидкости, марки	ВМГЗ ТУ 38.101479-86 МГЕ-10А ОСТ 38.01281-82
13	Масса, кг	169

*Технические характеристики и эксплуатационная документация приведена в НРГ РЭ.

3. УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ

Устройство рельсогиба показано на рис. 1 приложения 1.

Конструктивно рельсогиб состоит из следующих узлов и частей:

- **станина (1)** - сварная деталь, выполненная из листовой, предназначена для размещения на ней основных узлов и элементов конструкции;
- **домкраты (2)** мод. ДУ35П150 гидравлические универсальные с пружинным возвратом штока – исполнительные элементы конструкции рельсогиба, выполненные из легированных высококачественных сталей. Установлены в резьбовые отверстия станины. Служат для создания гибочного усилия;
- **пуансоны (3)** – термообработанные детали из легированной высококачественной стали. Имеют рабочие поверхности в виде бокового профиля рельса. Закреплены на “плавающих” опорах штоков домкратов. Предназначены для передачи гибочных усилий от штоков домкратов на рельс;
- **насос (4)** мод. НРГ-7020 – источник для создания гидравлического давления. Имеет двухступенчатую подачу гидравлической жидкости и клапан автоматического выключения первой ступени. Предназначен для питания домкратов;
- **рукава высокого давления (5)** имеют повышенное разрывное давление и предназначены для соединения насоса и домкратов через **полумуфты (6)** в единую гидравлическую систему;
- **коллектор (7)** позволяет подключить одновременно два домкрата к одному насосу, т. е. необходим для прямого распределения гидравлической жидкости между домкратами. Соединен с выходным отверстием насоса;

Для переноски изделия на станине предусмотрены **ручки (8)**;

- **упор (9)** - термообработанная деталь из легированной высококачественной стали. Предназначена для создания опоры рельса в процессегиба. Так же имеет рабочую поверхность в виде бокового профиля рельса;

- **шкворень (10)** – стопорящий и быстроразъемный элемент конструкции, выполненный из закаленной высококачественной стали, служащий фиксатором для упора (9); При извлеченном шкворне происходит установка рельсогиба на сгибаемый рельс;

Функционирование рельсогиба основано на создании изгибающих моментов в необходимом месте рельса, двумя точками приложения сил, равноудаленных от центральной опоры.

Необходимое усилие длягиба создается на штоках домкратов от поступления гидравлической жидкости под давлением при работе насоса.

4. УКАЗАНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

4.1 При эксплуатации рельсогиба должны быть соблюдены требования безопасности по ГОСТ 12.2.040, ГОСТ 12.2.086 и меры защиты обслуживающего персонала от возможного воздействия опасных факторов по ГОСТ 12.0.003.

4.2 Эксплуатацию рельсогиба следует проводить с соблюдением требований пожарной безопасности по ГОСТ 12.1.004.

4.3 Запрещается:

- эксплуатировать рельсогиб при возникновении хотя бы одной из не исправностей, указанных в разделе 8;
- эксплуатировать рельсогиб при усилиях, превышающие номинальные, указанные в таблице 1 основных технических данных;
- продолжать создать подпоршневое давление, после выдвижения штока на 110 мм;
- отсоединять рукава высокого давления во время работы;
- эксплуатировать рельсогиб с использованием гидравлических жидкостей неизвестной марки и класса чистоты;
- эксплуатировать рельсогиб в условиях сильного загрязнения (пыль, грязь, песок и т.д.) без дополнительных мер по их защите;

- резко сбрасывать давление в гидросистеме во избежание возникновения гидроударов;
- начинать выполнение работ без предварительного удаления воздуха из гидросистемы;
- эксплуатировать рельсогиб при наличии утечек в уплотнениях, резьбовых соединениях, а также при неисправных насосе, и других элементах гидросистемы;
- производить подтяжку соединений при наличии давления в гидросистеме;
- наносить удары по рельсогибу, находящемуся под давлением;
- эксплуатировать рельсогиб необученному персоналу.

5. ПОДГОТОВКА ИЗДЕЛИЯ К РАБОТЕ

Для подготовки рельсогиба к работе необходимо:

5.1 Расконсервировать его в соответствии с требованиями ГОСТ 9.014.

5.2 В случае попадания воздуха в гидравлическую систему рельсогиба поршневые полости домкратов необходимо развоздушить. Для этого необходимо:

- с помощью вспомогательных (дополнительных) опор расположить рельсогиб горизонтально таким образом, чтобы днища домкратов были направлены вверх перпендикулярно земле;
- выполнив качающие движения рукояткой насоса, подать гидравлическую жидкость в домкраты и выдвинуть оба штока на 80...100 мм.

Операцию повторить 2-3 раза.

Примечание: Плавное, без рывков движения штоков свидетельствует об отсутствии воздуха в рабочих полостях домкратов.

Примечание: Перед началом проведения работ произвести удаление воздуха из полостей насоса (см. НРГ РЭ).

5.3 В качестве рабочей жидкости применять марки масел, указанные в основных технических данных, а также другие масла с вязкостью 13,5-16,5 сСт при температуре +40°C, очищенные до 13-го класса чистоты по ГОСТ 17216-71.

6. ПОРЯДОК РАБОТЫ

6.1 Место проведения работ должно быть освобождено от посторонних предметов.

6.2 На месте проведения работ должен находиться только персонал, непосредственно занятый ведением работ на рабочем месте. Персонал, не прошедший инструктаж по технике безопасности, не обученный безопасным приемам ведения работ, не прошедший обучение правилам эксплуатации рельсогиба, к работе не допускается.

6.3 Порядок работы заключается в следующем:

- извлечь шкворень (10) из отверстия станины (1) за рукоятку;
- извлечь упор (9);
- сориентировать положения пуансонов (3) как показано на рис. 1 приложения 1;
- установить рельсогиб в необходимом месте рельса таким образом, чтобы профильные поверхности пуансонов (3) уперлись в боковую поверхность рельса. При необходимости пуансоны повернуть в нужном направлении;
- установить упор (9);
- установить шкворень (10) в отверстие станины;
- выкрутить сапун из корпуса маслобака насоса повернув его против часовой стрелки на 2...4 оборота;
- повернуть разгрузочный кран насоса по часовой стрелке на 1...2 оборота.
- при помощи качающей рукоятки насоса (4) создать давление гидравлической жидкости в поршневых полостях домкратов (2), при этом штока домкратов совершают поступательные движения и давят пуансонами (3) на боковую поверхность рельса, создавая изгибающие моменты приводящие к изгибу рельса в горизонтальной плоскости. Опорой для изгиба служит упор (9). Контроль величины правки осуществляется визуально или с помощью мерительных инструментов.

Примечание: Подробный порядок работы насоса изложен в НРГ РЭ.

6.4 После окончания правки вернуть штоки домкратов в исходное положение путем поворота разгрузочного крана насоса против часовой стрелки на 1...2 оборота.

6.5 Дальнейший демонтаж рельсогиба с рельсы произвести в обратном порядке.

После окончания работы очистить рельсогиб от загрязнений и подготовить его для последующей эксплуатации.

7. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

7.1 Техническое обслуживание необходимо для поддержания рельсогибав постоянной технической исправности.

7.2 Каждый раз после окончания работ необходимо очистить рельсогиб от пыли и грязи.

7.3 Технический уход за рельсогибом включает его визуальный осмотр:

- проверяется качество рабочей поверхности штока гидроцилиндра при полном выдвигении;
- детали рельсогиба проверяются на наличие трещин, изломов, крупных сколов, следов остаточных деформаций и др. дефектов;
- проверяется качество затяжки резьбовых соединений;
- проверяется смазка трущихся и шарнирных элементов конструкции рельсогиба (при ее отсутствии применять пластичную смазку ЦИАТИМ-221 ГОСТ 9433-80).

Не допускаются:

- трещины, изломы, забоины, следы остаточных деформаций и др. дефекты на несущих и опорных элементах конструкции станины;
- неполная фиксация резьбовых соединений;
- негерметичность поверхностей рукавов высокого давления;
- негерметичность домкратов.

Дальнейшую работу разрешается проводить только после устранения неисправностей.

7.4 Первую смену масла произвести через 500 часов работы.

Примечание: Запрещается смешивать масла разных марок.

7.5 При перерывах в работе свыше 4 месяцев произвести консервацию изделия в следующем порядке:

- очистить изделие от пыли и грязи;
- протереть насухо от влаги;
- наружные поверхности изделия покрыть консервационной смазкой К-17 ГОСТ 10877-76.

7.6 Хранить в закрытом не отапливаемом помещении. Влажность воздуха не должна превышать 70%.

8. ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И М ЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

№ п/п	Внешние проявления неисправности	Вероятная причина неисправности	Метод устранения
1	Течь гидравлической жидкости в соединении полумуфт быстроразъемного соединения.	Недостаточно затянуты накидные крышки. Изношено уплотнение втулки.	Затянуть накидные крышки от руки. Заменить уплотнение.
2	Течь гидравлической жидкости между штоком и корпусом домкрата.	Неисправность домкрата.	См. ДУП РЭ.
3	Насос не создает давление. Не выдвигается шток домкрата.	Неисправность насоса.	См. НРГ РЭ.

Примечание: в период гарантийного срока разборка и ремонт изделия может осуществляться потребителем только по согласованию с изготовителем.

9. ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ

9.1 Кратковременное хранение:

- срок кратковременного хранения не более 1 года;
- изделие подвергнуть консервации;
- хранить в закрытом не отапливаемом помещении.

9.2 Длительное хранение:

- срок длительного хранения 3 года;
- изделие подвергнуть консервации, упаковать в ящик;
- хранить в закрытом не отапливаемом помещении.

10. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

Рельсогиб поставляется в собранном виде.

В комплект поставки входят:

рельсогиб, шт.....1
 руководство по эксплуатации, объединенное с паспортом на рельсогиб, экз.....1
 руководство по эксплуатации, объединенное с паспортом на домкрат ДУП РЭ, экз.....2
 руководство по эксплуатации, объединенное с паспортом на насос НРГ РЭ , экз.....1

11. СВЕДЕНИЯ О КОНСЕРВАЦИИ

Дата	Наименование работ	Срок действия, годы	Должность, фамилия, подпись

12. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Рельсогиб горизонтальный мод. РГ-60А заводской номер № _____
 изготовлен в соответствии с действующими техническими условиями и признан годным для эксплуатации.

Дата выпуска « ____ » _____ 20__ г.

М.П.

Подпись лица, ответственного за приемку изделия _____

13. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

- 13.1 Изготовитель гарантирует соответствие изделия требованиям нормативно-технической документации и его работоспособность при соблюдении потребителем условий эксплуатации и хранения, установленных руководством по эксплуатации.
- 13.2 Срок гарантии - 18 месяцев со дня ввода изделия в эксплуатацию, но не более 24 месяцев со дня продажи.
- 13.3 Дефекты изделия, возникшие по вине изготовителя и выявленные потребителем в течение гарантийного срока, изготовитель обязуется устранить в течение одного месяца со дня получения рекламации.
- 13.4 Гарантийные обязательства не выполняются, если потребитель без разрешения изготовителя самостоятельно разбирал и выполнял ремонт изделия, а также при отсутствии на гарантийном талоне заполненных граф и штампов.



ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН

Заполняет предприятие-изготовитель

Рельсогиб горизонтальный мод. РГ-60А заводской номер № _____

законсервирован и упакован в соответствии с действующими техническими условиями.

Дата отгрузки « _____ » « _____ » 20 ____ г.

Упаковщик _____ / _____ /
(подпись) (расшифровка подписи)

Претензии направлять по адресу:

ООО «СпецМашАктив»
ИНН 3810330637, КПП 381001001, 664020,
г. Иркутск, ул. Новаторов,1, оф. 203,
тел. (3952) 48-75-17, 48-76-17
e-mail: sma@sma.tools

При отсутствии паспорта претензии не принимаются.

Заполняет фирма – продавец

(наименование фирмы-продавца)

Дата продажи « _____ » « _____ » 20 ____ г.

Штамп фирмы-продавца

Покупатель _____
(наименование и адрес эксплуатирующей организации, предприятия)

Заполняет ремонтное предприятие

СВЕДЕНИЯ О РЕМОНТЕ

Рельсогиб горизонтальный мод. РГ-60А заводской номер № _____

наименование ремонтного предприятия /сервисной службы/

Причина поступления в ремонт _____

Сведения о произведенном ремонте.

краткие сведения о ремонте

Произведен ремонт _____ согласно _____
вид ремонта вид документа (номер чертежа)

Подпись лица ответственного за приемку _____ / _____ /

Дата ремонта _____

Штамп ремонтного предприятия

Гарантийный срок эксплуатации после ремонта _____ месяцев со дня отгрузки.

СВЕДЕНИЯ О РЕМОНТЕ

Рельсогиб горизонтальный мод. РГ-60А заводской номер № _____

наименование ремонтного предприятия/сервисной службы/

Причина поступления в ремонт _____

Сведения о произведенном ремонте

Краткие сведения о ремонте

Произведен ремонт _____ согласно.

вид ремонта вид документа (номер чертежа)

Подпись лица ответственного за приемку _____ / _____ /

Дата ремонта _____

Штамп ремонтного предприятия

Гарантийный срок эксплуатации после ремонта _____ месяцев со дня отгрузки.

Рис. 1 Общий вид

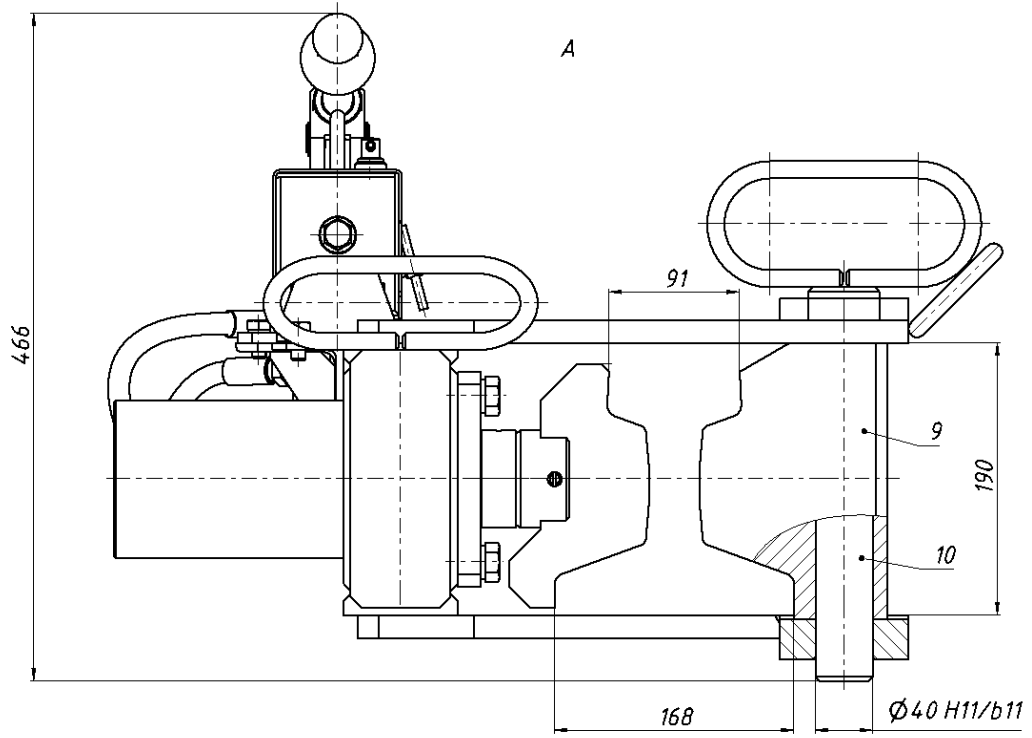


Рис. 1 Общий вид (продолжение)