

ОРГАНИЗАЦИЯ СОТРУДНИЧЕСТВА ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ

II издание

Согласовано совещанием экспертов Комиссии ОСЖД
по инфраструктуре и подвижному составу
5-7 марта 2024 года, Комитет ОСЖД, г. Варшава

P 514/1

Утверждено совещанием Комиссии ОСЖД по инфраструкту-
ре
и подвижному составу, 5-7 ноября 2024 года,
Комитет ОСЖД, г. Варшава

Дата вступления в силу: 7 ноября 2024 года.

Примечание: Теряет силу I издание Памятки от 06.11.2008 г.

**УНИФИКАЦИЯ БУКС И ПОДШИПНИКОВ КАЧЕНИЯ
ГРУЗОВЫХ ВАГОНОВ ДЛЯ КОЛЕИ 1520 ММ**

**Перечень памяток ОСЖД,
использованных при разработке данной Памятки:**

- О-514 Унификация букс и подшипников грузовых вагонов
- О-514/2 Решение по унификации типов и основных размеров подшипников качения в вагонах, курсирующих в международном сообщении
- Р-514/3 Рекомендации «Технические условия на изготовление цилиндрических роликовых подшипников для букс грузовых и пассажирских вагонов»

1. Общие положения

1.1. Настоящие требования по унификации распространяются на буксы и подшипники качения колесных пар тележек грузовых вагонов колеи 1520 мм с максимальной статической нагрузкой от колесной пары на рельсы 230,5 кН (23,5 тс) 245, 0 кН (25,0 тс):

- колесная пара типа РУ1Ш-957-Г (рисунок 1.1) состоит из оси типа РУ1Ш с торцевым креплением подшипников шайбой тарельчатой (или крышкой передней) и четырьмя (или тремя) болтами М20 и колес;

- колесная пара типа РВ2Ш-957-Г (рисунок 1.2) состоит из оси типа РВ2Ш с торцевым креплением подшипников крышкой передней и тремя болтами М24 (или четырьмя болтами М20) и колес.

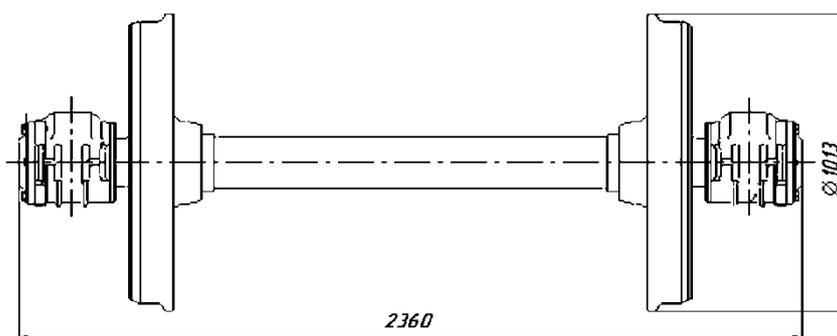


Рисунок 1.1. Колесная пара типа РУ1Ш-957-Г с подшипниками в корпусе буксы

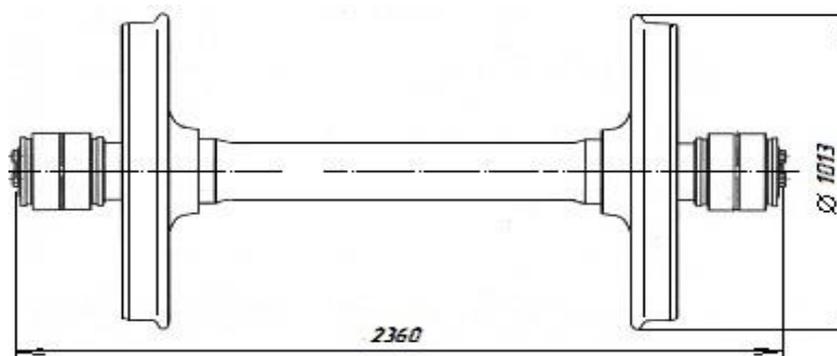


Рисунок 1.2. Колесные пары типа РУ1Ш-957-Г и РВ2Ш-957-Г с подшипниками под адаптер

1.2. Буксы и подшипники качения должны быть работоспособны при температуре окружающей среды от минус 60°C до плюс 55°C.

2. Классификация и основные размеры буксовых узлов

2.1. Буксовые узлы по своей конструкции подразделяются на следующие типы:

- тип А.1 – буксовый узел с подшипниками роликовыми цилиндрическими в габаритных размерах 130x250x80 мм (тип 36-232726Е2М, 36-42726Е2М, 30-232726Е2М, 30-42726Е2М)*, смонтированными в корпусе буксы (рисунок 2.1);

- тип А.2 – буксовый узел с подшипниками сдвоенными в габаритных размерах 130x250x160 мм (тип Н6-882726Е2К1МУС44, Н6-882726Е2К2МУС44 и 46-882726Е2МС43)*, смонтированными в корпусе буксы (рисунок 2.2);

- тип А.3 – буксовый узел с подшипниками кассетного типа в габаритных размерах 130 x 250 x 160 мм (тип DP-201925-4)*, смонтированными в корпусе буксы (рисунок 2.3);

- тип А.4 – буксовый узел с подшипниками кассетного типа в габаритных размерах 130 x 250 x 160 мм (тип BT2-8705)*, смонтированными в корпусе буксы (рисунок 2.4);

- тип Б.1 – буксовый узел с подшипниками кассетного типа в габаритных размерах 130 x 230 x 150 мм (тип DP-201925-1А)* под адаптер (рисунок 2.5);

- тип Б.2 – буксовый узел с подшипниками кассетного типа в габаритных размерах 130 x 250 x 160 мм (тип DP-201925-4)* под адаптер (рисунок 2.5);

- тип Б.3 – буксовый узел с подшипниками кассетного типа в габаритных размерах 130 x 250 x 160 мм (тип BT2-8705 D)* под адаптер (рисунок 2.6);

- тип В.1 – буксовый узел с подшипниками кассетного типа в габаритных размерах 150 x 250 x 160 мм (тип CP-202345-1, CP-202345)* под адаптер (рисунок 2.5);

- тип В.2 – буксовый узел с подшипниками кассетного типа в габаритных размерах 150 x 250 x 160 мм (тип BT2-8720, BT2-8720 BC, BT2-8720 CE)* под адаптер (рисунок 2.6);

- тип В.3 – буксовый узел с подшипниками кассетного типа в габаритных размерах 150 x 250 x 160 мм (тип E-48419)* под адаптер (рисунок 2.7).

* Примечание – Применяются на территории государств-участников Содружества, Грузии, Латвийской Республики, Литовской Республики, Эстонской Республики.

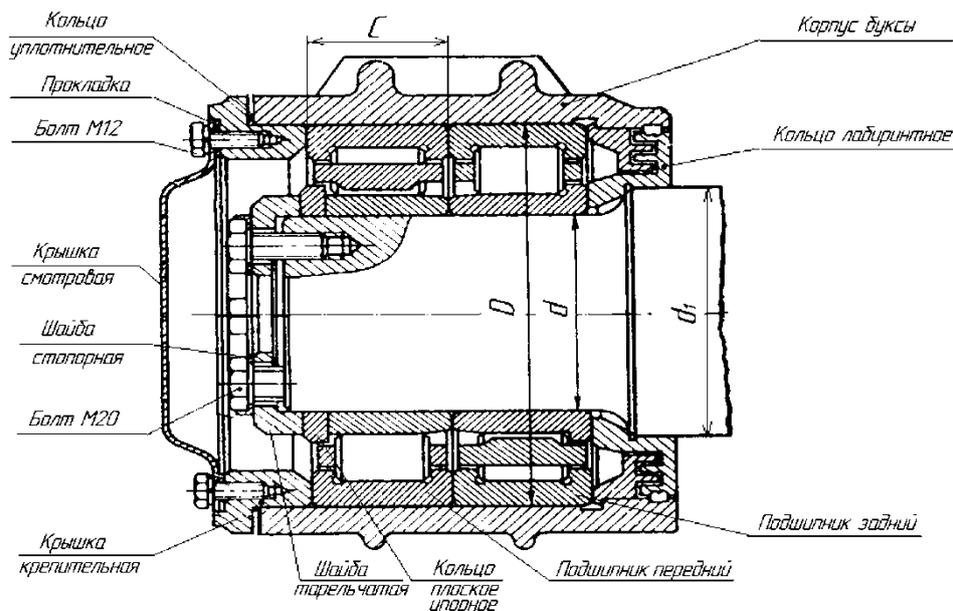


Рисунок 2.1. Буксовый узел с подшипниками роликовыми цилиндрическими в габаритных размерах 130 x 250 x 80 мм (тип 36-232726E2M, 36-42726E2M, 30-232726E2M, 30-42726E2M), смонтированными в корпусе буксы

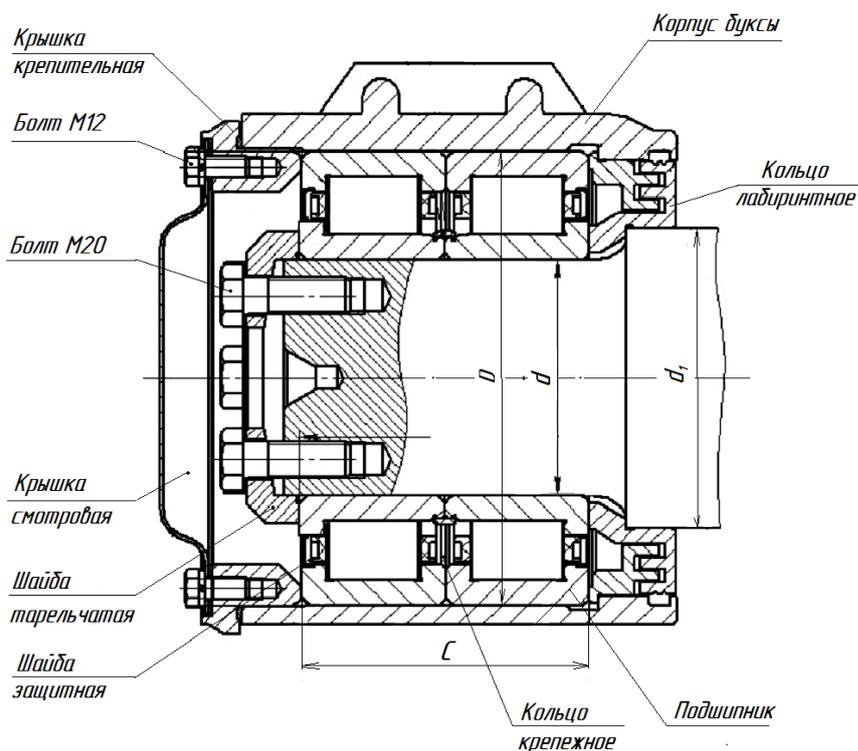


Рисунок 2.2. Буксовый узел с подшипниками сдвоенными в габаритных размерах 130 x 250 x 160 мм (тип Н6-882726E2K1МУС44, Н6-882726E2K2МУС44 и 46-882726E2МС43), смонтированными в корпусе буксы

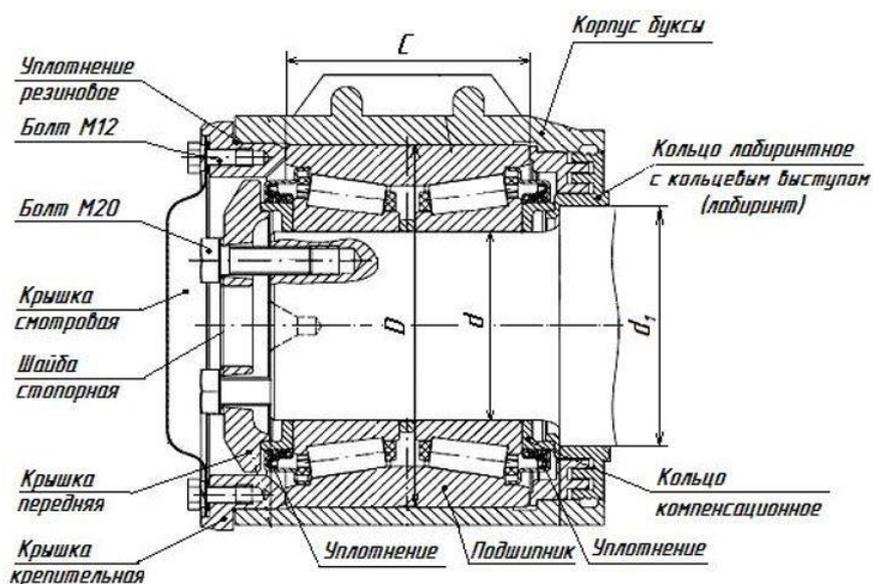


Рисунок 2.3. Буксовый узел с подшипниками кассетного типа в габаритных размерах 130 x 250 x 160 мм (тип ДР-201925-4), смонтированными в корпусе буksы

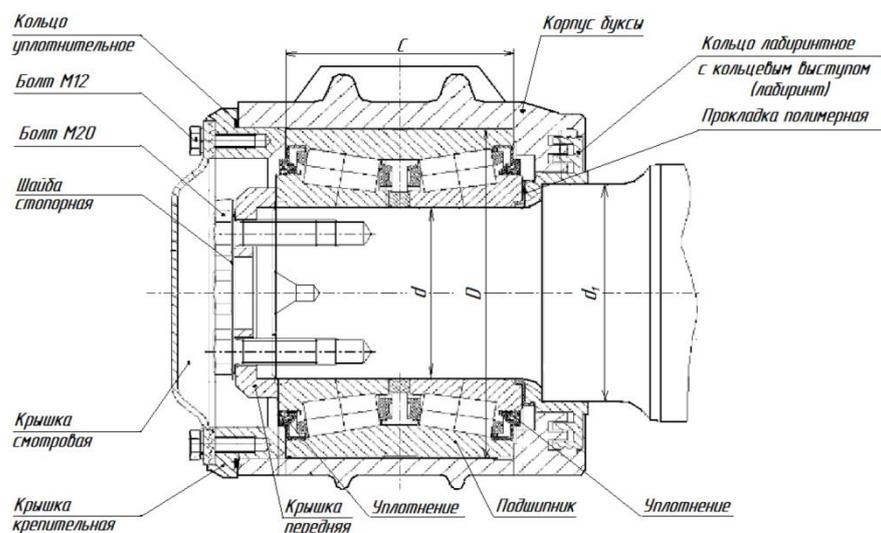


Рисунок 2.4. Буксовый узел с подшипниками кассетного типа в габаритных размерах 130 x 250 x 160 мм (тип ВТ2-8705), смонтированными в корпусе буksы

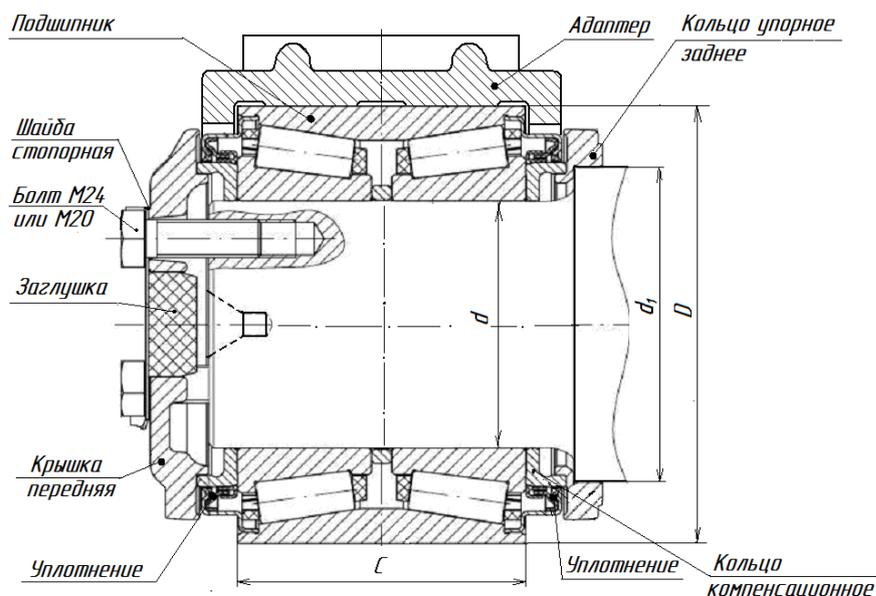


Рисунок 2.5. Буксовый узел с подшипниками кассетного типа в габаритных размерах 130 x 230 x 150 мм (тип DP-201925-1А) и 150 x 250 x 160 мм (тип СР-202345-1, СР-202345) под адаптер

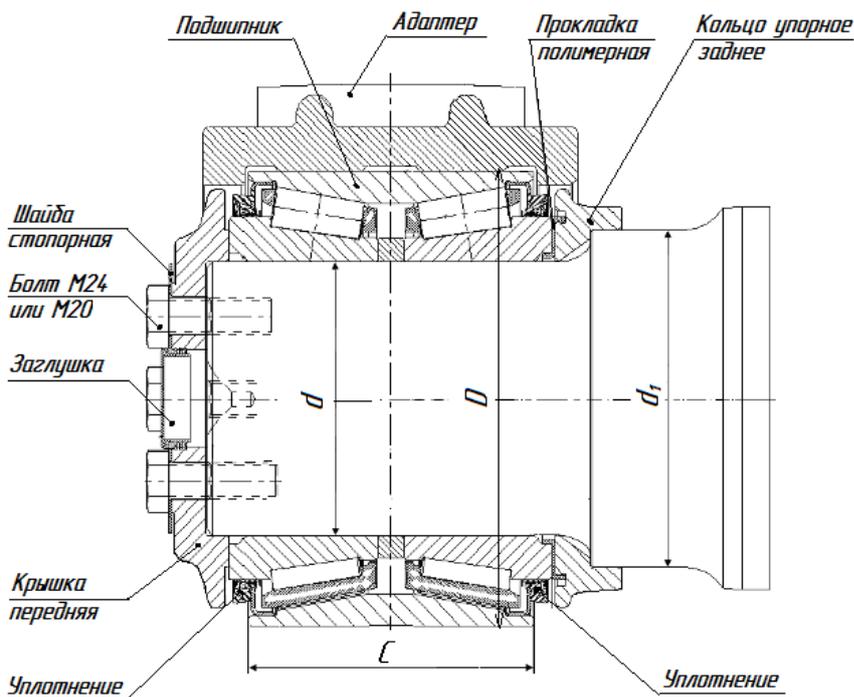


Рисунок 2.6. Буксовый узел с подшипниками кассетного типа в габаритных размерах 130 x 250 x 160 мм (тип ВТ2-8705 D) и 150 x 250 x 160 мм (тип ВТ2-8720, ВТ2-8720 ВС, ВТ2-8720 СЕ) под адаптер

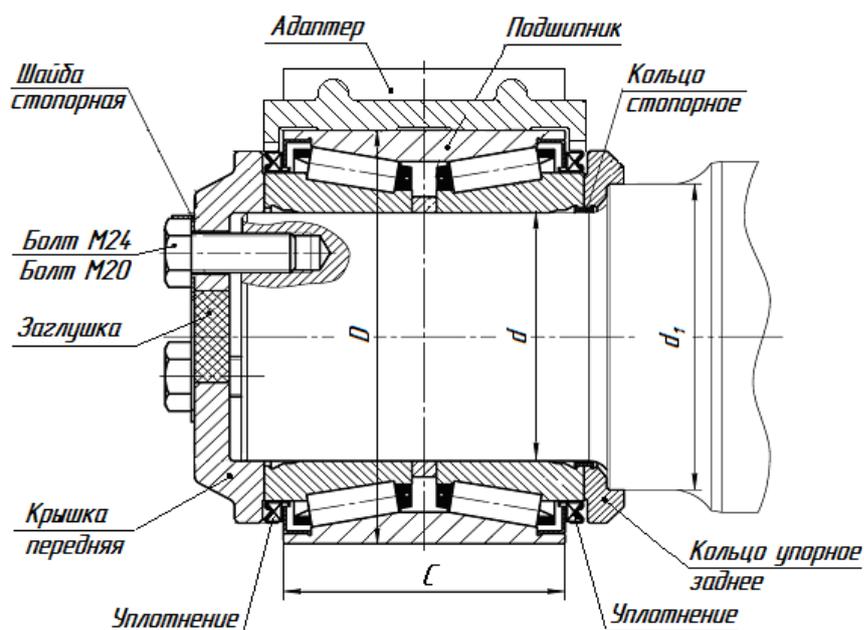


Рисунок 2.7. Буксовый узел с подшипниками кассетного типа в габаритных размерах 150 x 250 x 160 мм (тип Е-48419) под адаптер

2.2. Основные унифицированные размеры корпусов букс типа А (рисунок 2.8), типа Б (рисунок 2.9) и типа В (рисунок 2.10) представлены в таблице 1.

Таблица 1

	Наименование геометрического размера	Значение, мм, для буксы типа		
		А.1 - А.4	Б.1	Б.2, Б.3, В.1-В.3
1.	Расстояние между боковыми опорными поверхностями корпуса буксы, L_1	$328 \begin{smallmatrix} +3 \\ -2 \end{smallmatrix}$	$328 \begin{smallmatrix} +3 \\ -2 \end{smallmatrix}$	$328 \begin{smallmatrix} +3 \\ -2 \end{smallmatrix}$
2.	Расстояние между боковыми направляющими корпуса буксы, L_2	$168 \begin{smallmatrix} +1 \\ -2 \end{smallmatrix}$	$168 \begin{smallmatrix} +1 \\ -2 \end{smallmatrix}$	$168 \begin{smallmatrix} +1 \\ -2 \end{smallmatrix}$
3.	Расстояние от центра оси колесной пары до наружной поверхности верхних опорных приливов, H	173 ± 1	173 ± 1	173 ± 1
4.	Диаметр посадочной поверхности для установки подшипников, D_n	$250 \begin{smallmatrix} +0,061 \\ +0,015 \end{smallmatrix}$	—	—
5.	Диаметр посадочной поверхности для установки крышки крепительной, D_k	$252 \begin{smallmatrix} +0,52 \end{smallmatrix}$	—	—
6.	Радиус посадочной поверхности адаптера для установки кассетного подшипника, R	—	$115 \begin{smallmatrix} 0 \\ -0,05 \end{smallmatrix}$	$115 \begin{smallmatrix} 0 \\ -0,05 \end{smallmatrix}$
7.	Ширина посадочной поверхности адаптера для установки кассетного подшипника, C	—	$150 \begin{smallmatrix} +0,02 \\ -0,27 \end{smallmatrix}$	$160 \begin{smallmatrix} 0 \\ -0,25 \end{smallmatrix}$

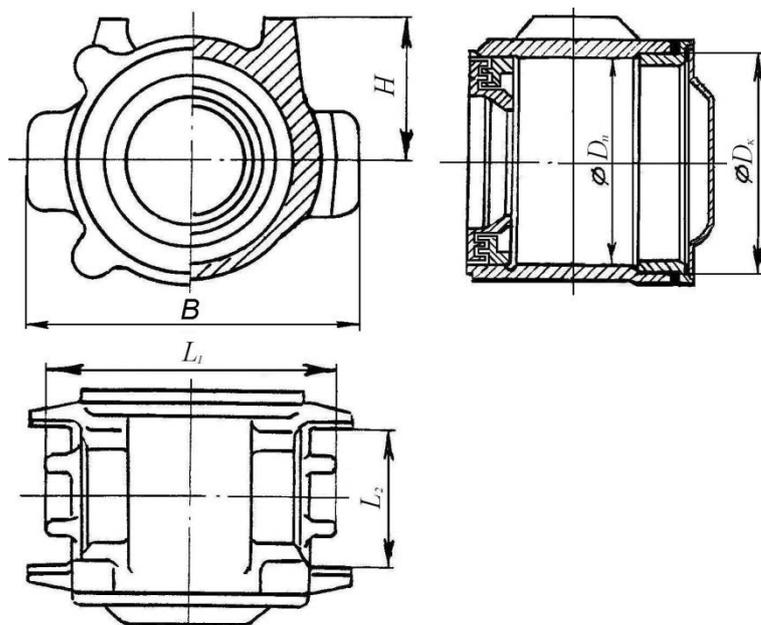


Рисунок 2.8. Корпус буксы для буксовых узлов типов А.1 – А.4

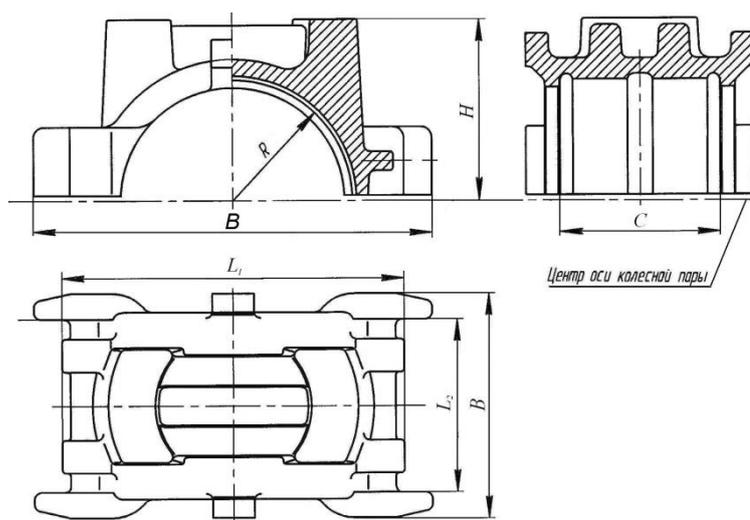
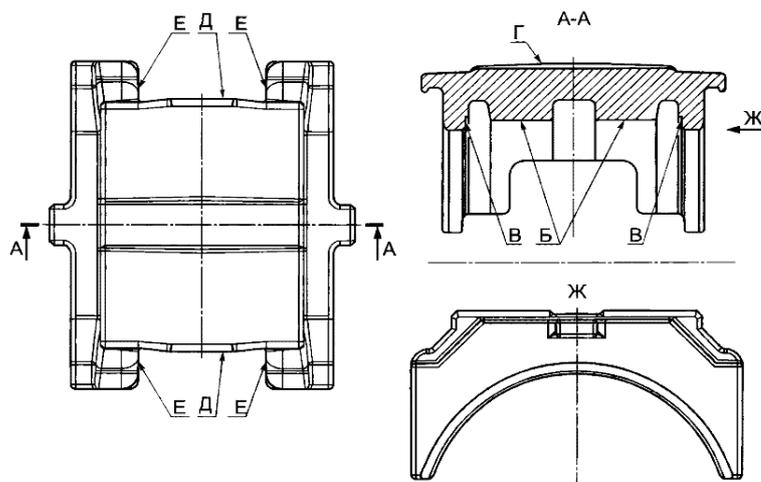
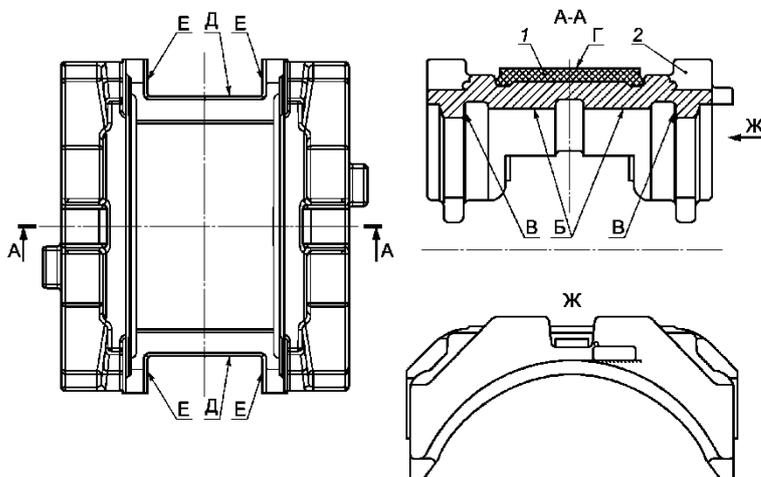


Рисунок 2.9. Адаптер для буксовых узлов типа Б.1

а)



б)



a – исполнение 1, *б* – исполнение 2

Рисунок 2.9. Адаптер для буксовых узлов типов Б.2, Б.3, В.1 – В.3

3. Конструкция, типы и основные размеры шеек оси и подшипников

3.1. Основные унифицированные размеры шеек оси приведены в таблице 2.

Таблица 2

Тип торцевого крепления подшипников на оси	Диаметр шейки, мм	Диаметр предподступичной части, мм
Колесная пара типа РУ1Ш-957-Г	130 ^{+0,052} / _{+0,025}	165 ^{+0,200} / _{+0,120}
Колесная пара типа РВ2Ш-957-Г	150 ^{+0,090} / _{+0,065}	185 ^{+0,165} / _{+0,091}

3.2. Размеры унифицированных подшипников качения приведены в таблице 3.

Таблица 3

Тип корпуса буксы	Тип подшипника	Размеры А×В×С подшипника, мм
А	Роликовые цилиндрические типов 36-232726Е2М, 36-42726Е2М, 30-232726Е2М, 30-42726Е2М	130×250×80
	Роликовые цилиндрические сдвоенные	130×250×160
	Кассетные в корпусе буксы	130×250×160
Б	Кассетные под адаптер (колесные пары РУ1Ш-957-Г)	130×230×150
В	Кассетные под адаптер (колесные пары РВ2Ш-957-Г)	150×250×160

3.4. Конструкция кассетного подшипника, смонтированного в корпусе буксы должна обеспечивать применение унифицированных деталей буксы типа А: корпуса буксы, крышки крепительной.