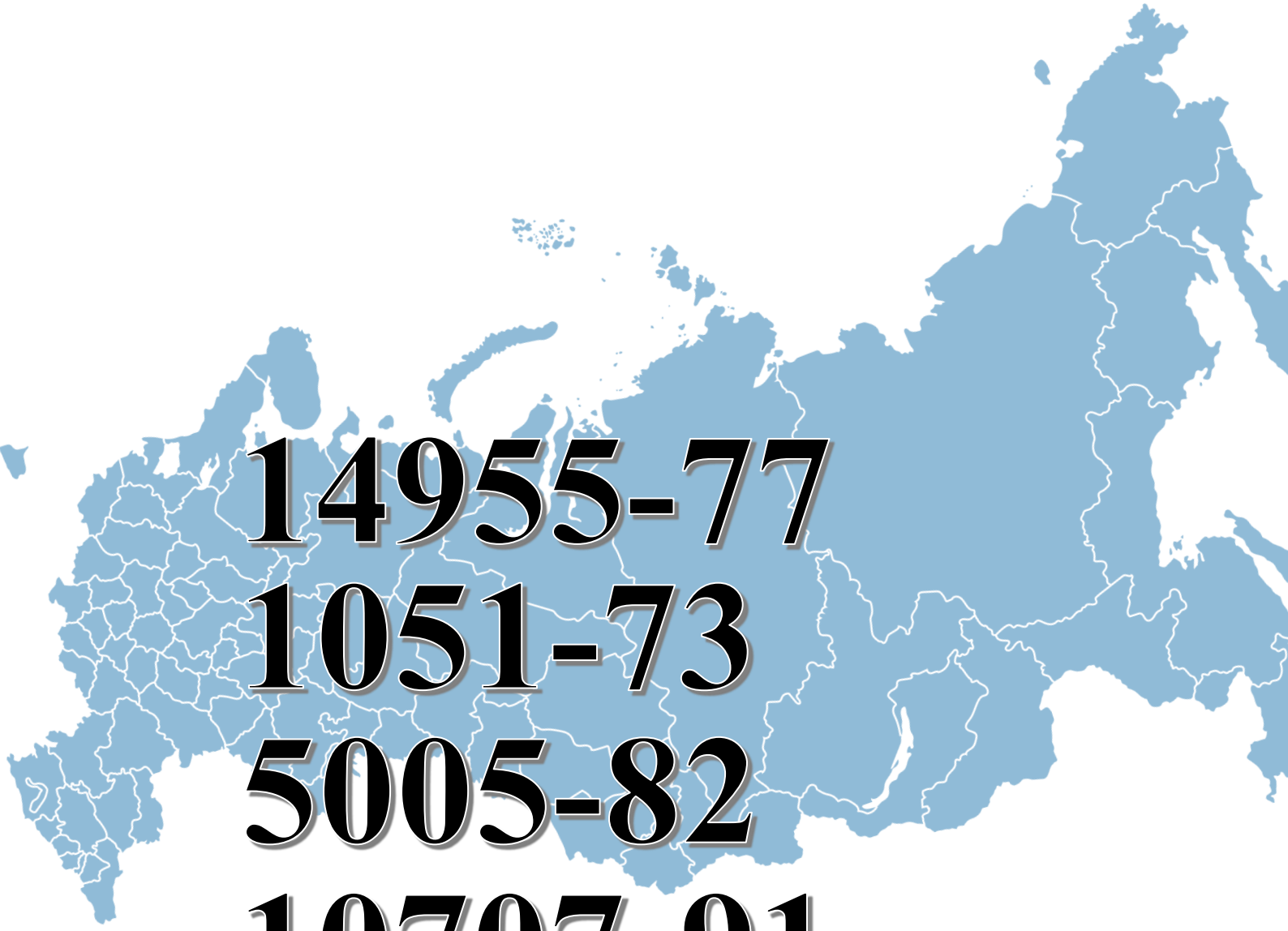
ЕвроДеталь



14955-77
1051-73
5005-82
10707-91

СОДЕРЖАНИЕ

О компании	2
Наши преимущества	3
ГОСТ 1050-2013. Металлопродукция из нелегированных конструкционных качественных и специальных сталей	4
ГОСТ 4543-2016. Металлопродукция из конструкционной легированной стали	6
ГОСТ 1414-75. Прокат из конструкционной стали высокой обрабатываемости резанием	9
ГОСТ 19281-2014. Прокат повышенной прочности	11
ГОСТ 14959-2016. Металлопродукция из рессорно-пружинной нелегированной и легированной стали	12
ГОСТ 14963-78. Проволока стальная легированная пружинная	14
ГОСТ 5949-2018. Металлопродукция из сталей нержавеющих и сплавов на железоникелевой основе коррозионно-стойких, жаростойких и жаропрочных	15
ГОСТ 5950-2000. Прутки полосы и мотки из инструментальной нелегированной стали	18
ГОСТ 801-78. Сталь подшипниковая	19
ГОСТ 1435-99. Прутки полосы и мотки из инструментальной нелегированной стали	20
ГОСТ 19265-73. Прутки и полосы из быстрорежущей стали	22
ГОСТ 10707-91. Трубы стальные электросварные холоднодеформированные прецизионные	24
ГОСТ 5005-82. Трубы стальные электросварные холоднодеформированные для карданных валов	25
Упаковка	26

2021 год

О КОМПАНИИ

Научно-производственная фирма «ЕВРОДЕТАЛЬ» с 2010 года занимается производством стали со специальной отделкой поверхности и калиброванного металлопроката высокой точности из углеродистых, конструкционных, пружинных, автоматных, подшипниковых и других марок. В 2020 году освоено производство стальных прецизионных труб.

Производственные мощности расположены в нескольких цехах общей площадью более 15 тыс. кв.м., находящихся в собственности предприятия.

Помимо основного производства металлургического передела, на предприятии организовано:

- инструментальное производство, специализируется на изготовлении пресс-форм (холодноканальных и горячеканальных), штампов, кондукторов, фильер, головок, ЗИП деталей, различных приспособлений, оснастки, нестандартных изделий и деталей любой сложности по чертежам заказчика;

- металлургическая лаборатория;

- электротехническая лаборатория;

- конструкторское бюро (модернизация действующего оборудования, разработка нового оборудования и приспособлений).

Металлопродукция производства ООО НПФ «Евродеталь» имеет сертификат соответствия ГОСТ Р (РСТ). На предприятии действует система менеджмента качества со стандартами ISO 9001:2015. По согласованию с заказчиком продукция может изготавливаться по индивидуальным требованиям.

Предприятие осуществляет индивидуальный подход к каждому заказчику по вопросам оплаты, отгрузки и упаковки металлопродукции.

НАШИ ПРЕИМУЩЕСТВА

Нашими главными преимуществами в производстве являются качество, точность, сервис. Производственные мощности позволяют изготавливать металлопродукцию с группой поверхности (А), обеспечивать квалитет точности (h9), что позволяет нам конкурировать не только с ведущими отечественными, но и зарубежными производителями.

ГОСТ 7417-75 ГОСТ 1051-73	Диаметр 6-50мм Группа качества поверхности А, Б, В Квалитет h9, h10, h11 Длиной 2000-8000мм
ГОСТ 8560-78 ГОСТ 8559-75	Размер 6-40мм Группа качества поверхности А, Б Квалитет h10, h11 Длиной 2000-8000мм
ГОСТ 14955-77	Диаметр 3-60мм Группа качества поверхности А, Б Квалитет h9, h10, h11 Длиной 1500-8000мм

МЕТАЛЛОПРОДУКЦИЯ ИЗ НЕЛЕГИРОВАННЫХ КОНСТРУКЦИОННЫХ КАЧЕСТВЕННЫХ И СПЕЦИАЛЬНЫХ СТАЛЕЙ

ГОСТ 1050-2013

Назначение: используется в производстве малонагруженных деталей (ст. 10-ст.20), деталей испытывающих небольшие напряжения (ст. 30, ст.35) и деталей от которых требуется повышенная прочность (ст. 40-ст. 55), таких как оси, шпиндели, валы, коленчатые валы, шатуны, шпильки, плунжеры, зубчатые рейки и др.

✓ **Прокат калиброванный круглый ГОСТ 7417-75.**

Диапазон размеров: Ø6,0 мм – Ø50,0 мм.

Длина: Ø6,0…23,0 мм – 1500…6500 мм;

Ø24,0…50,0 мм – 1500…7000 мм.

Ø6,0…23,0 мм – в бунтах

Точность профиля: h9…h12 ГОСТ 7417.

Качество поверхности: гр.А, гр. Б, гр. В ГОСТ 1051-73.

Состояние поставки: с термообработкой (отжиг/высокий отпуск/нормализация/улучшение) или нагартованный.

Механические свойства и твердость: М2, ТВ2, ТВ3 (на 15 НВ больше чем ТВ2) в соответствии с таблицей № 2.

✓ **Прокат калиброванный шестигранный ГОСТ 8560-78 (S – размер под ключ); квадратный ГОСТ 8559-75 (S – сторона квадрата).**

Диапазон размеров: S = 14,0 мм – 46,0 мм

Длина: 2000…6500 мм

Точность профиля: h10…h12 ГОСТ 8560.

Качество поверхности: гр. Б, гр. В ГОСТ 1051-73.

Состояние поставки: нагартованный.

Механические свойства и твердость: М2, ТВ2, ТВ3 (на 15 НВ больше чем ТВ2) в соответствии с таблицей № 2.

✓ **Прокат круглый со специальной отделкой поверхности ГОСТ 14955.**

Диапазон размеров: Ø 3,0 мм – 60,0 мм

Длина: Ø3,0…6,0 мм – 1500…4000 мм;

Ø6,0…60,0 мм – 1500…7000 мм.

Точность профиля: Ø3,0…15,0 мм – h9;

Ø15,0…60,0 мм – h10…h12 ГОСТ 14955.

Качество поверхности: Ø3,0…15,0 мм – гр. А, гр. Б ГОСТ 14955;

Ø15,0…60,0 мм – гр. Б, гр. В, гр. Г, гр. Д ГОСТ 14955.

Состояние поставки: с термообработкой (отжиг/высокий отпуск/нормализация/улучшение) или нагартованный.

Механические свойства и твердость: М2, ТВ2, ТВ3 (на 15 НВ больше чем ТВ2) в соответствии с таблицей 2.

Марки стали и химический состав Таблица 1

<table>
<tr><th colspan="2" rowspan="3">Марка стали</th><th colspan="8">Массовая доля элементов, %</th></tr>
<tr><th rowspan="2">C</th><th rowspan="2">Si</th><th rowspan="2">Mn</th><th>P</th><th>S</th><th>Cr</th><th>Ni</th><th>Cu</th></tr>
<tr><th colspan="6">не более</th></tr>
<tr><td rowspan="3">Нелегированная качественная сталь</td><td>10</td><td>0,07-0,14</td><td rowspan="10">0,17-0,37</td><td>0,35-0,65</td><td rowspan="10">0,03</td><td rowspan="10">0,035</td><td>0,15</td><td rowspan="10">0,3</td><td rowspan="10">0,3</td></tr>
<tr><td>15</td><td>0,12-0,19</td><td>0,35-0,65</td><td rowspan="9">0,25</td></tr>
<tr><td>20</td><td>0,17-0,24</td><td>0,35-0,65</td></tr>
<tr><td rowspan="7">Нелегированная специальная сталь</td><td>25</td><td>0,22-0,3</td><td rowspan="7">0,5-0,8</td></tr>
<tr><td>30</td><td>0,27-0,35</td></tr>
<tr><td>35</td><td>0,32-0,4</td></tr>
<tr><td>40</td><td>0,37-0,45</td></tr>
<tr><td>45</td><td>0,42-0,50</td></tr>
<tr><td>50</td><td>0,47-0,55</td></tr>
<tr><td>55</td><td>0,52-0,6</td></tr>
</table>

Механические свойства М2 и твердость ТВ2 Таблица 2

Марка стали	Механические свойства (не менее) и Твердость (не более) проката в состоянии поставки							
	Нагартованный (НГ)				Термообработанный (ТО)			
	Временное сопротивление $\sigma_в$, Н/мм^2	Относительное удлинение δ_5, %	Относительное сужение Ψ, %	Твердость НВ	Временное сопротивление $\sigma_в$, Н/мм^2	Относительное удлинение δ_5, %	Относительное сужение Ψ, %	Твердость НВ
10	410	8	50	187	290	26	55	143
15	440	8	45	197	340	23	55	149
20	490	7	40	207	390	21	50	163
25	540	7	40	217	410	19	50	170
30	560	7	35	229	440	17	45	179
35	590	6	35	229	470	15	45	187
40	610	6	35	241	510	14	40	197
45	640	6	30	241	540	13	40	207
50	660	6	30	255	560	12	40	217

МЕТАЛЛОПРОДУКЦИЯ ИЗ КОНСТРУКЦИОННОЙ ЛЕГИРОВАННОЙ СТАЛИ

ГОСТ 4543-2016

Назначение: используется при производстве деталей, работающих на мелких и средних скоростях при среднем и высоком давлении, а также с ударными нагрузками (зубчатые колеса, шпиндели, кулачковые муфты, втулки и др.).

✓ **Прокат калиброванный круглый ГОСТ 7417-75.**

Диапазон размеров: Ø6,0 мм – Ø50,0 мм.

Длина: Ø6,0…23,0 мм – 1500…6500 мм;

Ø24,0…50,0 мм – 1500…7000 мм.

Ø6,0…23,0 мм – в бунтах

Точность профиля: h9…h12 ГОСТ 7417.

Качество поверхности: гр.А, гр. Б, гр. В ГОСТ 1051-73.

Состояние поставки: с термообработкой (отжиг/высокий отпуск/нормализация/улучшение) или нагартованный.

С контролем механических свойств (М) на термически обработанных образцах и в состоянии поставки.

✓ **Прокат калиброванный шестигранный ГОСТ 8560-78 (S – размер под ключ); квадратный ГОСТ 8559-75 (S – сторона квадрата).**

Диапазон размеров: S = 14,0 мм – 46,0 мм

Длина: 2000…6500 мм

Точность профиля: h10…h12 ГОСТ 8560.

Качество поверхности: гр. Б, гр. В ГОСТ 1051-73.

Состояние поставки: нагартованный.

С контролем механических свойств (М) на термически обработанных образцах и в состоянии поставки.

✓ **Прокат круглый со специальной отделкой поверхности ГОСТ 14955.**

Диапазон размеров: Ø 3,0 мм – 60,0 мм

Длина: Ø3,0…6,0 мм – 1500…4000 мм;

Ø6,0…60,0 мм – 1500…7000 мм.

Точность профиля: Ø3,0…15,0 мм – h9;

Ø15,0…60,0 мм – h10…h12 ГОСТ 14955.

Качество поверхности: Ø3,0…15,0 мм – гр. А, гр. Б ГОСТ 14955;

Ø15,0…60,0 мм – гр. Б, гр. В, гр. Г, гр. Д ГОСТ 14955.

Состояние поставки: с термообработкой (отжиг/высокий отпуск/нормализация/улучшение) или нагартованный.

С контролем механических свойств (М) на термически обработанных образцах и в состоянии поставки.

Марки стали и химический состав Таблица 3

Марка стали	Массовая доля элементов, %					
	C	Si	Mn	Cr	Ni	Mo
12ХН	0,09-0,15	0,17-0,37	0,3-0,6	0,4-0,7	0,5-0,8	-
12Х2Н4А				1,25-1,65	3,25-3,65	-
15Х	0,12-0,18		0,4-0,7	0,7-1,0	-	-
18ХГ	0,15-0,21		0,9-1,2	0,9-1,2	-	-
18Х2Н4МА	0,14-0,20		0,25-0,55	1,35-1,65	4,0-4,4	0,3-0,4
20Х	0,17-0,23		0,5-0,8	0,7-1,0	-	-
20ХГНМ	0,18-0,23		0,7-1,1	0,4-0,7	0,4-0,7	0,15-0,25
30Х	0,24-0,32		0,5-0,8	0,8-1,1	-	-
30ХМА	0,26-0,33		0,4-0,7	0,8-1,1	-	0,15-0,25
30ХГСА	0,28-0,34	0,9-1,2	0,8-1,1	0,8-1,1	-	-
38ХГМ	0,34-0,4	0,17-0,37	0,6-0,9	0,8-1,1	-	0,15-0,25
40Х	0,36-0,44		0,5-0,8	0,8-1,1	-	-

Механические свойства и твердость Таблица 4

Марка стали	Предел текучести $\sigma_т$, Н/мм2	Временное сопротивление σв, Н/мм2	Относительное		Ударная вязкость KCU, Дж/см	Твердость НВ в состоянии	
			удлинение δ5, %	сужение Ψ, %		ТО	НГ
	не менее					не более	
12ХН	440	640	10	-	88	137	269
12Х2Н4А	930	1130	10	50	88	269	
15Х	490	690	12	45	69	179	217
18ХГ	735	880	10	40	-	187	269
18Х2Н4МА	835	1130	12	50	98	269	
20Х	635	780	11	40	59	179	229
20ХГНМ	930	1180-1570	7	-	59	207	269
30Х	685	880	12	45	69	187	241
30ХМА	735	930	11	45	78	229	269
30ХГСА	835	1080	10	45	49	229	
38ХГМ	785	930	11	-	78	229	
40Х	785	980	10	45	59	217	

ПРОКАТ ИЗ КОНСТРУКЦИОННОЙ СТАЛИ ВЫСОКОЙ ОБРАБАТЫВАЕМОСТИ РЕЗАНИЕМ

ГОСТ 1414-75

Назначение: используется в производстве малонагруженных деталей сложной формы, обработка которых предусмотрена на станках-автоматах.

✓ **Прокат калиброванный круглый ГОСТ 7417-75.**

Диапазон размеров: Ø6,0 мм – Ø50,0 мм.

Длина: Ø6,0…23,0 мм – 1500…6500 мм;

Ø24,0…50,0 мм – 1500…7000 мм.

Ø6,0…23,0 мм – в бунтах

Точность профиля: h9…h12 ГОСТ 7417.

Качество поверхности: гр. В ГОСТ 1051-73.

Состояние поставки: нагартованный.

Механические свойства и твердость: в соответствии с таблицей 5.

✓ **Прокат калиброванный шестигранный ГОСТ 8560-78 (S – размер под ключ); квадратный ГОСТ 8559-75 (S – сторона квадрата).**

Диапазон размеров: S = 14,0 мм – 46,0 мм

Длина: 2000…6500 мм

Точность профиля: h10…h12 ГОСТ 8560.

Качество поверхности: гр. В ГОСТ 1051-73.

Состояние поставки: нагартованный.

Механические свойства и твердость: в соответствии с таблицей 5.

✓ **Прокат круглый со специальной отделкой поверхности ГОСТ 14955.**

Диапазон размеров: Ø 3,0 мм – 60,0 мм

Длина: Ø3,0…6,0 мм – 1500…4000 мм;

Ø6,0…60,0 мм – 1500…7000 мм.

Точность профиля: Ø3,0…15,0 мм – h9;

Ø15,0…60,0 мм – h10…h12 ГОСТ 14955.

Качество поверхности: Ø3,0…15,0 мм – гр. А, гр. Б ГОСТ 14955;

Ø15,0…60,0 мм – гр. Б, гр. В, гр. Г, гр. Д ГОСТ 14955.

Состояние поставки: без термической обработки..

Механические свойства и твердость: в соответствии с таблицей 5.

Механические свойства и твердость Таблица 5

Марка стали	Вид металлопродукции	Размер, мм	Предел текучести $\sigma_т$, Н/мм^2	Временное сопротивление σв, Н/мм^2	Относительное		Твердость НВ
					удлинение δ_5, %	сужение Ψ, %	
			не менее				не более
А12	калиброванный нагартованный	до 30	-	510	7	-	217
		св. 30	-	460	7	-	217
	со спец.отделкой	все размеры	-	410	22	34	160
А20	калиброванный нагартованный		-	530	7	-	217
	со спец.отделкой		-	450	20	30	168
А40Г	калиброванный нагартованный		-	-	-	-	269
	со спец.отделкой		-	590	14	20	207
АС14	калиброванный нагартованный		390	490	10	-	207
	со спец.отделкой		-	410	20	30	170

ПРОКАТ ПОВЫШЕННОЙ ПРОЧНОСТИ ГОСТ 19281-2014

Назначение: используется в производстве деталей узлов и агрегатов работающих под давлением в широком диапазоне температур, для ответственных сварных конструкций в химическом и нефтяном машиностроении, судостроении.

✓ **Прокат калиброванный круглый ГОСТ 7417-75.**

Диапазон размеров: Ø6,0 мм – Ø50,0 мм.

Длина: Ø6,0…23,0 мм – 1500…6500 мм;

Ø24,0…50,0 мм – 1500…7000 мм.

Ø6,0…23,0 мм – в бунтах

Точность профиля: h9…h12 ГОСТ 7417.

Качество поверхности: гр. В ГОСТ 1051-73.

Состояние поставки: нагартованный.

Механические свойства и твердость Таблица 6

Марка стали	Класс прочности	Предел текучести $\sigma_т$, Н/мм^2	Временное сопротивление σв, Н/мм^2	Относительное удлинение δ_5, %
		не менее		
09Г2С	265	265	430	21
	295	295	430	
	315	315	440	
	325	325	450	
	345	345	480	
	355	355	480	
	375	375	510	

Химический состав стали 09Г2С Таблица 7

Марка стали	Массовая доля элементов, %								
	C	Si	Mn	P	S	Cr	Ni	Cu	V
	не более			не более					
09Г2С	0,12	0,5-0,8	1,3-1,7	0,03	0,035	0,3	0,3	0,3	0,12

МЕТАЛЛОПРОДУКЦИЯ ИЗ РЕССОРНО-ПРУЖИННОЙ НЕЛЕГИРОВАННОЙ И ЛЕГИРОВАННОЙ СТАЛИ

ГОСТ 14959-2016

Назначение: используется при производстве пружин, рессор, упорных шайб, фрикционных дисков и других деталей, к которым предъявляются требования повышенной износостойкости.

✓ **Прокат калиброванный круглый ГОСТ 7417-75.**

Диапазон размеров: Ø6,0 мм – Ø50,0 мм.

Длина: Ø6,0…23,0 мм – 1500…6500 мм;

Ø24,0…50,0 мм – 1500…7000 мм.

Ø6,0…23,0 мм – в бунтах

Точность профиля: h9…h12 ГОСТ 7417.

Качество поверхности: гр. Б, гр. В ГОСТ 1051-73.

Категории поставки: 1, 1Б, 2, 2Б, 3, 3Б, 3Г, 3Д, 3Е, 4, 4Б (без термической обработки), 1А, 2А, 3А, 3В, 4А (термически обработанный отожженный или высокоотпущенный).

✓ **Прокат калиброванный шестигранный ГОСТ 8560-78 (S – размер под ключ); квадратный ГОСТ 8559-75 (S – сторона квадрата).**

Диапазон размеров: S = 14,0 мм – 46,0 мм

Длина: 2000…6500 мм

Точность профиля: h10…h12 ГОСТ 8560.

Качество поверхности: гр. Б, гр. В ГОСТ 1051-73.

Категории поставки: 1, 1Б, 2, 2Б, 3, 3Б, 3Г, 3Д, 3Е, 4, 4Б (без термической обработки).

✓ **Прокат круглый со специальной отделкой поверхности ГОСТ 14955.**

Диапазон размеров: Ø 3,0 мм – 60,0 мм

Длина: Ø3,0…6,0 мм – 1500…4000 мм;

Ø6,0…60,0 мм – 1500…7000 мм.

Точность профиля: Ø3,0…15,0 мм – h9;

Ø15,0…60,0 мм – h10…h12 ГОСТ 14955.

Качество поверхности: Ø3,0…15,0 мм – гр. А, гр. Б ГОСТ 14955;

Ø15,0…60,0 мм – гр. Б, гр. В, гр. Г, гр. Д ГОСТ 14955.

Категории поставки: 1, 1Б, 2, 2Б, 3, 3Б, 3Г, 3Д, 3Е, 4, 4Б (без термической обработки), 1А, 2А, 3А, 3В, 4А (термически обработанный отожженный или высокоотпущенный).

Химический состав Таблица 8

Группа стали	Марка стали	Массовая доля элементов, %						
		C	Si	Mn	Cr	V	Ni	Cu не более
Нелегированная специальная	65Г	0,62-0,7	0,17-0,37	0,9-1,2	не более 0,25	-	не более 0,25	0,2
Легированная специальная	50ХФА	0,46-0,54	0,17-0,37	0,5-0,8	0,8-1,1	0,1-0,2		
	55С2	0,52-0,6	1,5-2,0	0,6-0,9	не более 0,3	-		
	60С2	0,57-0,65	1,5-2,0	0,6-0,9		-		
	60С2ХФА	0,56-0,64	1,4-1,8	0,4-0,7	0,9-1,2	0,1-0,2		

Твердость проката в состоянии поставки Таблица 9

Марка стали	Твердость НВ, не более	
	без ТО (категории 1Б, 2Б, 3Б, 3Г, 3Д, 3Е)	термообработанный (категории 1А, 2А, 3А, 3В, 4А)
65Г	285	241
50ХФА	321	269
55С2	285	241
60С2	302	269
60С2ХФА	341	285

Механические свойства на термически обработанных образцах Таблица 10

Марка стали	Предел текучести $\sigma_т$, Н/мм^2	Временное сопротивление $\sigma_в$, Н/мм^2	Относительное	
			удлинение δ_5, %	сужение Ψ, %
	не менее			
65Г	785	980	8	30
50ХФА	1080	1270	8	35
55С2	1175		6	30
60С2				25
60С2ХФА	1470	1670		

ПРОВОЛОКА СТАЛЬНАЯ ЛЕГИРОВАННАЯ ПРУЖИННАЯ

ГОСТ 14963-78

Назначение: используется при производстве пружин.

✓ **Проволока со специальной отделкой поверхности.**

Диапазон размеров: Ø 3,0 мм – 14,0 мм

Длина: 1500…4000 мм;

Точность профиля: нормальная и повышенная (П);

Качество поверхности: гр. А, гр. Б, гр. В, гр. Г ГОСТ 14963;

Класс поставки по механическим свойствам, обез.слою, качеству поверхности:

1 – для пружин ответственного назначения;

2 – для пружин общего назначения

Группас поставки по назначению:

ХН – для пружин холодной навивки (временное сопротивление разрыву не более 1030 Н/мм^2);

ГН – для пружин горячей навивки

Химический состав стали Таблица 11

Марка стали	Массовая доля элементов, %						
	C	Si	Mn	Cr	V	Ni	Cu не более
51ХФА	0,47-0,55	0,15-0,3	0,3-0,6	0,75-1,1	0,15-0,25	не более 0,25	0,2
60С2А	0,58-0,63	1,6-2,0	0,6-0,9	не более 0,3	-		

Механические свойства в состоянии поставки Таблица 12

Марка стали	Назначение стали	Временное сопротивление σв, Н/мм^2	Разбег по временному сопротивлению в партии Н/мм^2, не более	
		не более	1 класс	2 класс
51ХФА	ХН	780	200	340
60С2А		1030		

Механические свойства на термически обработанных образцах Таблица 13

Марка стали	Временное сопротивление σв, Н/мм^2	Относительное сужение Ψ, %
	не менее	
51ХФА	1470	40

МЕТАЛЛОПРОДУКЦИЯ ИЗ СТАЛЕЙ НЕРЖАВЕЮЩИХ И СПЛАВОВ НА ЖЕЛЕЗОНИКЕЛЕВОЙ ОСНОВЕ КОРРОЗИОННО-СТОЙКИХ, ЖАРОСТОЙКИХ И ЖАРОПРОЧНЫХ

ГОСТ 5949-2018

Назначение: используется при производстве деталей узлов и агрегатов работающих в слабоагрессивных средах (ст 40Х13 и др) и средах повышенной агрессивности – растворы кислот, щелочей, солей (ст. 08Х18Н10Т и др.).

✓ **Прокат калиброванный круглый ГОСТ 7417-75.**

Диапазон размеров: Ø6,0 мм – Ø50,0 мм.

Длина: Ø6,0…23,0 мм – 1500…6500 мм;

Ø24,0…50,0 мм – 1500…7000 мм.

Ø6,0…23,0 мм – в бунтах

Точность профиля: h9…h12 ГОСТ 7417.

Качество поверхности: гр. В ГОСТ 1051-73.

Состояние поставки: в термически обработанном состоянии (отжиг или отпуск) и в нагартованном.

✓ **Прокат калиброванный шестигранный ГОСТ 8560-78 (S – размер под ключ); квадратный ГОСТ 8559-75 (S – сторона квадрата).**

Диапазон размеров: S = 14,0 мм – 46,0 мм

Длина: 2000…6500 мм

Точность профиля: h10…h12 ГОСТ 8560.

Качество поверхности: гр. В ГОСТ 1051-73.

Состояние поставки: нагартованный.

✓ **Прокат круглый со специальной отделкой поверхности ГОСТ 14955.**

Диапазон размеров: Ø 3,0 мм – 60,0 мм

Длина: Ø3,0…6,0 мм – 1500…4000 мм;

Ø6,0…60,0 мм – 1500…7000 мм.

Точность профиля: Ø3,0…15,0 мм – h9;

Ø15,0…60,0 мм – h10…h12 ГОСТ 14955.

Качество поверхности: Ø3,0…15,0 мм – гр. А, гр. Б ГОСТ 14955;

Ø15,0…60,0 мм – гр. Б, гр. В, гр. Г, гр. Д ГОСТ 14955.

Состояние поставки: в термически обработанном состоянии (отжиг или отпуск) и в нагартованном.

Химический состав Таблица 14.

<table>
<tr><th colspan="2" rowspan="2">Марка стали</th><th colspan="10">Массовая доля элементов, %</th></tr>
<tr><th>C</th><th>Si</th><th>Mn</th><th>Cr</th><th>Ni</th><th>Ti</th><th>Fe</th><th>S</th><th>P</th></tr>
<tr><th colspan="2"></th><th colspan="7"></th><th colspan="2">не более</th></tr>
<tr><td rowspan="3">стали мартенситного класса</td><td>20Х13</td><td>0,16-0,25</td><td rowspan="8">не более 0,8</td><td rowspan="7">не более 0,8</td><td rowspan="4">12,0-14,0</td><td>-</td><td>-</td><td rowspan="8">Осн.</td><td rowspan="7">0,025</td><td rowspan="7">0,03</td></tr>
<tr><td>30Х13</td><td>0,26-0,35</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>40Х13</td><td>0,36-0,45</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="2">стали мартенситно-ферритного класса</td><td>12Х13</td><td>0,09-0,15</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>14Х17Н2</td><td>0,11-0,17</td><td>16,0-180</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="2">стали ферритного класса</td><td>08Х13</td><td>не более 0,8</td><td>12,0-14,0</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>12Х17</td><td>не более 0,12</td><td>16,0-18,0</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="2">Стали аустенитного класса</td><td>08Х18Н10Т</td><td>не более 0,08</td><td rowspan="2">не более 2,0</td><td rowspan="2">17,0-19,0</td><td rowspan="2">9,0-11,0</td><td>5*С-0,7</td><td rowspan="2">0,02</td><td rowspan="2">0,04</td></tr>
<tr><td>12Х18Н10Т</td><td>не более 0,12</td><td>5*С-0,8</td></tr>
</table>

Механические свойства на термически обработанных образцах Таблица 15

Марка стали	Вариант термообработки по ГОСТ 5949	Временное сопротивление σв, Н/мм²	Предел текучести $\sigma_т$, Н/мм²	Относительное		Ударная вязкость KCU, Дж/см²
				удлинение δ_5, %	сужение Ψ, %	
		не менее				
20Х13	1	650	440	16	55	78
	2	830	635	10	50	59
30Х13	не контролируются					
40Х13						
12Х13	-	590	410	20	60	88
14Х17Н2	1	1080	835	10	30	49
	2	835	635	16	55	75
08Х13	-	590	410	20	60	98
12Х17		390	245	20	50	-
08Х18Н10Т		490	196	40	55	
12Х18Н10Т		510	196	40	55	

Твердость в состоянии поставки Таблица 16

Марка стали	Твердость НВ в состоянии поставки	
	ТО	НГ
20Х13	126-197	Не нормируется и не контролируется
30Х13	131-217	
40Х13	143-229	
12Х13	121-187	
14Х17Н2	не более 285	
08Х13	116-179	
12Х17	126-197	
08Х18Н10Т	Не нормируется и не контролируется	
12Х18Н10Т		

ПРУТКИ И МОТКИ ИЗ ИНСТРУМЕНТАЛЬНОЙ ЛЕГИРОВАННОЙ СТАЛИ

ГОСТ 5950-2000

Назначение: используется при производстве измерительных и режущих инструментов, резьбовых калибров, метчиков, разверток, плашек и другого специального инструмента.

✓ **Прокат круглый со специальной отделкой поверхности ГОСТ 14955.**

Диапазон размеров: Ø 3,0 мм – 60,0 мм

Длина: Ø3,0…6,0 мм – 1500…4000 мм;

Ø6,0…60,0 мм – 1500…7000 мм.

Точность профиля: Ø3,0…15,0 мм – h9;

Ø15,0…60,0 мм – h10…h12 ГОСТ 14955.

Качество поверхности: Ø3,0…15,0 мм – гр. А, гр. Б ГОСТ 14955;

Ø15,0…60,0 мм – гр. Б, гр. В, гр. Г, гр. Д ГОСТ 14955.

Состояние поставки: в термически обработанном состоянии (отжиг или отпуск).

Химический состав Таблица 17

Марка стали	Массовая доля элементов, %				
	C	Si	Mn	Cr	W
ХВГ	0,9-1,05	0,1-0,4	0,8-1,1	0,9-1,2	1,2-1,6
9ХС	0,85-0,95	1,2-1,6	0,3-0,6	0,95-1,25	-

Твердость в состоянии поставки Таблица 18

Марка стали	Твердость HB не более
ХВГ	241
9ХС	255

Твердость термически обработанных образцов Таблица 19

Марка стали	Температура, °С, среда закалки	Температура отпуска, °С	Твердость HRC, не менее
ХВГ	820-840, масло	180	61
9ХС	840-860, масло	-	63

СТАЛЬ ПОДШИПНИКОВАЯ ГОСТ 801-78

Назначение: используется при производстве деталей, к которым предъявляются требования высокой твердости, износостойкости и контактной прочности (втулки плунжеров, плунжеры, нагнетательные клапаны, ролики, кулачки, корпуса распылителей, шарики и кольца подшипников и др.).

✓ **Прокат калиброванный круглый ГОСТ 7417-75.**

Диапазон размеров: Ø6,0 мм – Ø50,0 мм.

Длина: Ø6,0…50,0 мм – 1500…6000 мм;

Точность профиля: h9…h12 ГОСТ 7417.

Качество поверхности: по требованиям ГОСТ 801.

Состояние поставки: в термически обработанном состоянии (отжиг)

✓ **Прокат круглый со специальной отделкой поверхности ГОСТ 14955.**

Диапазон размеров: Ø 3,0 мм – 60,0 мм

Длина: Ø3,0…6,0 мм – 1500…4000 мм;

Ø6,0…60,0 мм – 1500…6000 мм.

Точность профиля: Ø3,0…15,0 мм – h9;

Ø15,0…60,0 мм – h10…h12 ГОСТ 14955.

Качество поверхности: Ø3,0…60,0 мм – гр. В, гр. Г ГОСТ 14955;

Состояние поставки: в термически обработанном состоянии (отжиг).

Химический состав Таблица 20

Марка стали	Массовая доля элементов, %								
	C	Si	Mn	Cr	S	P	Ni	Cu	Ni+Cu
					не более				
ШХ15	0,95-1,05	0,17-0,37	0,2-0,4	1,3-1,65	0,02	0,027	0,3	0,25	0,5
ШХ15СГ		0,4-0,65	0,9-1,2						

Твердость в состоянии поставки Таблица 21

Марка стали	Твердость HB
ШХ15	179-207
ШХ15СГ	179-217

ПРУТКИ И МОТКИ ИЗ ИНСТРУМЕНТАЛЬНОЙ НЕЛЕГИРОВАННОЙ СТАЛИ

ГОСТ 1435-99

Назначение: используется при производстве инструмента, работающего в условиях, не вызывающих разогрева рабочей кромки (фрезы, стамески, отвертки, накатные ролики и др.).

✓ **Прокат круглый со специальной отделкой поверхности ГОСТ 14955.**

Диапазон размеров: Ø 3,0 мм – 60,0 мм

Длина: Ø3,0…6,0 мм – 1500…4000 мм;

Ø6,0…60,0 мм – 1500…6000 мм.

Точность профиля: Ø3,0…15,0 мм – h9;

Ø15,0…60,0 мм – h10…h12 ГОСТ 14955.

Качество поверхности: Ø3,0…60,0 мм – гр. В, гр. Г ГОСТ 14955;

Состояние поставки: в термически обработанном состоянии (отжиг, отпуск).

Химический состав Таблица 22

Марка стали	Массовая доля элементов, %				
	C	Si	Mn	S	P
				не более	
У7	0,65-0,74	0,17-0,33	0,17-0,33	0,028	0,03
У7А			0,17-0,28	0,018	0,025
У8	0,75-0,84		0,17-0,33	0,028	0,03
У8А			0,17-0,28	0,018	0,025
У10	0,95-1,09		0,17-0,33	0,028	0,03
У10А			0,17-0,28	0,018	0,025
У12	1,1-1,29		0,17-0,33	0,028	0,03
У12А			0,17-0,28	0,018	0,025

Состав хрома никеля и меди по группам Таблица 23

Группа металлопродукции	Марка стали	Массовая доля элементов, %		
		Cr	Ni	Cu
			не более	
1	У7, У7А, У8, У8А, У10, У10А, У12, У12А	не более 0,2	0,25	0,25
2	У7А, У8А, У10А, У12А	не более 0,12	0,12	0,2
3	У7, У7А, У8, У8А, У10, У10А, У12, У12А	0,2-0,4	0,25	0,25

Группа 1 - для продукции всех видов, в том числе для сердечников, кроме патентированной проволоки и ленты;

Группа 2 - для патентированной проволоки и ленты;

Группа 3 - для продукции всех видов (в том числе для горячекатаных и холоднокатаных листов и лент), технология изготовления которой предусматривает многократные нагревы, усиливающие возможность проявления графитизации стали, а также для продукции, от которой требуется повышенная прокаливаемость (кроме проката для сердечников, патентированной проволоки и ленты).

Твердость в состоянии поставки и на термически обработанных образцах Таблица 24

Марка стали	Твердость термически обработанной металлопродукции	Твердость образцов после закалки в воде	
	HB, не более	Температура закалки, °С	HRC³(HRC), не менее
У7	187	800-820	63 (62)
У7А			
У8	187	780-800	63 (62)
У8А			
У10	212	770-800	63 (62)
У10А			
У12	217	760-790	64 (63)
У12А			

ПРУТКИ ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ ГОСТ 19265-73

Назначение: используется при производстве всех видов режущего инструмента для обработки конструкционных материалов (резцы, сверла, фрезы, резьбовые фрезы, развертки и др.).

✓ **Прокат круглый со специальной отделкой поверхности ГОСТ 14955.**

Диапазон размеров: Ø 3,0 мм – 25,0 мм

Длина: Ø3,0…6,0 мм – 1500…4000 мм;

Ø6,0…25,0 мм – 1500…6000 мм.

Точность профиля: Ø3,0…15,0 мм – h9;

Ø15,0…25,0 мм – h10…h12 ГОСТ 14955.

Качество поверхности: гр. В, гр. Г ГОСТ 14955;

Состояние поставки: в термически обработанном состоянии (отжиг).

Химический состав Таблица 25

Марка стали	Массовая доля элементов, %											
	C	Mn	Si	Cr	W	V	Co	Mo	Ni	Cu	S	P
									не более			
P18	0,73-0,83	0,2-0,5	0,2-0,5	3,8-4,4	17,0-18,5	1,0-1,4	не более 0,5	не более 1,0	0,6	0,25	0,03	0,03
P6M5	0,82-0,9	0,2-0,5	0,2-0,5	3,8-4,4	5,5-6,5	1,7-2,1		4,8-5,3			0,025	

Твердость в состоянии поставки и на термически обработанных образцах Таблица 26

Марка стали	Твердость термически обработанной металлопродукции	Твердость образцов после закалки с отпуском		
	HB, не более	Температура закалки, °C	Температура отпуска, °C	HRC³(HRC), не менее
P18	255	1270	560	63 (62)
P6M5	255	1220	550	64(63)

ТРУБЫ СТАЛЬНЫЕ ЭЛЕКТРОСВАРНЫЕ ХОЛОДНОДЕФОРМИРОВАННЫЕ ПРЕЦИЗИОННЫЕ

ГОСТ 10707-91

Назначение: используется в машиностроении.

Размеры труб Таблица 27

Наружный диаметр трубы, мм	Длина трубы, мм	Толщина стенки, мм
45,0 – 120,0	500 – 12 000	2,0 – 6,0

Предельные отклонения труб по наружному диаметру и толщине стенки Таблица 28

Размеры труб, мм	*Предельное отклонение размеров труб при точности изготовления
Наружный диаметр	
45,0 – 60,0	± 0,25мм
60,0 – 70,0	
70,0 – 80,0	
80,0 – 90,0	
90,0 – 110,0	
Толщина стенки	
2,0 – 6,0	± 6,0%

*Есть техническая возможность изготовления с высокой точностью (по согласованию с потребителем).

ТРУБЫ СТАЛЬНЫЕ ЭЛЕКТРОСВАРНЫЕ ХОЛОДНОДЕФОРМИРОВАННЫЕ ДЛЯ КАРДАННЫХ ВАЛОВ

ГОСТ 5005-82

Назначение: используется при производстве карданных валов автомобилей, тракторов и машин.

Размеры труб для карданных валов — Таблица 29

Марка стали	*Размер готовой трубы, мм	Длина трубы, мм	Предельные отклонения по размерам			
			Внутренний диаметр $D_{вн}$, мм	Толщина стенки S, мм	Разностенность ΔS, мм	Овальность по внутреннему диаметру(Dвн.max – Dвн.min), мм
20	94 х 3,5	1500-8000	94 ±0,2	3,5±0,15	не более 0,12	не более 0,4
	94 х 4		94 ±0,25	4±0,17	не более 0,12	не более 0,5
	82 х 3,5		82 ±0,2	3,5±0,15	не более 0,12	не более 0,4
	82 х 4		82 ±0,25	4±0,17	не более 0,12	не более 0,5

* Возможна поставка труб иных размеров.

Механические свойства в состоянии поставки — Таблица 30

Марка стали	Толщина стенки, мм	Временное сопротивление σв, Мпа	Предел текучести $σ_т$, Мпа	Относительное удлинение $δ_5$, %
		не менее		
20	до 3	550	450	8
	св. 3	510	390	8

УПАКОВКА

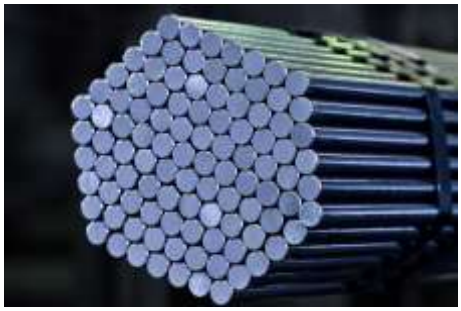
Упаковка	Габаритные размеры				
	Диаметр наружный, мм	Диаметр внутренний, мм	Длина, мм	Высота, мм	Масса, кг
***Металлопродукция в прутках.** Прутки увязваются в пачки стальной лентой в 3-5 местах. Пачки калиброванной металлопродукции обязательно консервируются маслом и упаковываются в пленку и мешковину. Скрепление шва мешковины осуществляется по всей длине шпагатом. Ярлыки крепятся по обоим торцам.	до 500	-	1500-7000	-	до 5000
Металлопродукция в бунтах. Бунты увязываются стальной лентой в 4 местах. Ярлык крепится на увязочную ленту.	не более 1250	не менее 800	-	до 1500	до 1200

* По требованию заказчика металлопрокат упаковывается в транспортировочный деревянный ящик.

ПРОДУКЦИЯ ПРОИЗВОДСТВА

ООО НПФ «ЕВРОДЕТАЛЬ»

Калиброванный металлопрокат



Металлопрокат со специальной отделкой поверхности

Труба холоднодеформированная для карданных валов

ИСПОЛЬЗУЕТСЯ

Металлопродукция калиброванная и со специальной отделкой поверхности используется в качестве заготовки при производстве пружин для автомобилестроения, жд машиностроения (вагоны и локомотивы), специальной, сельскохозяйственной и др. техники

Из металлопроката со специальной отделкой поверхности производится топливная аппаратура и прецизионные изделия для дизельных двигателей

Труба электросварная холоднодеформированная служит заготовкой для изготовления карданных валов.

КОНТАКТНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Адрес	426039, УР, г. Ижевск, ул. Воткинское шоссе, дом 298, корпус 7, помещение 67
Телефон	(3412) 918-266
E-mail	npfed@bk.ru
Сайт	www.evrodetal-npf.ru

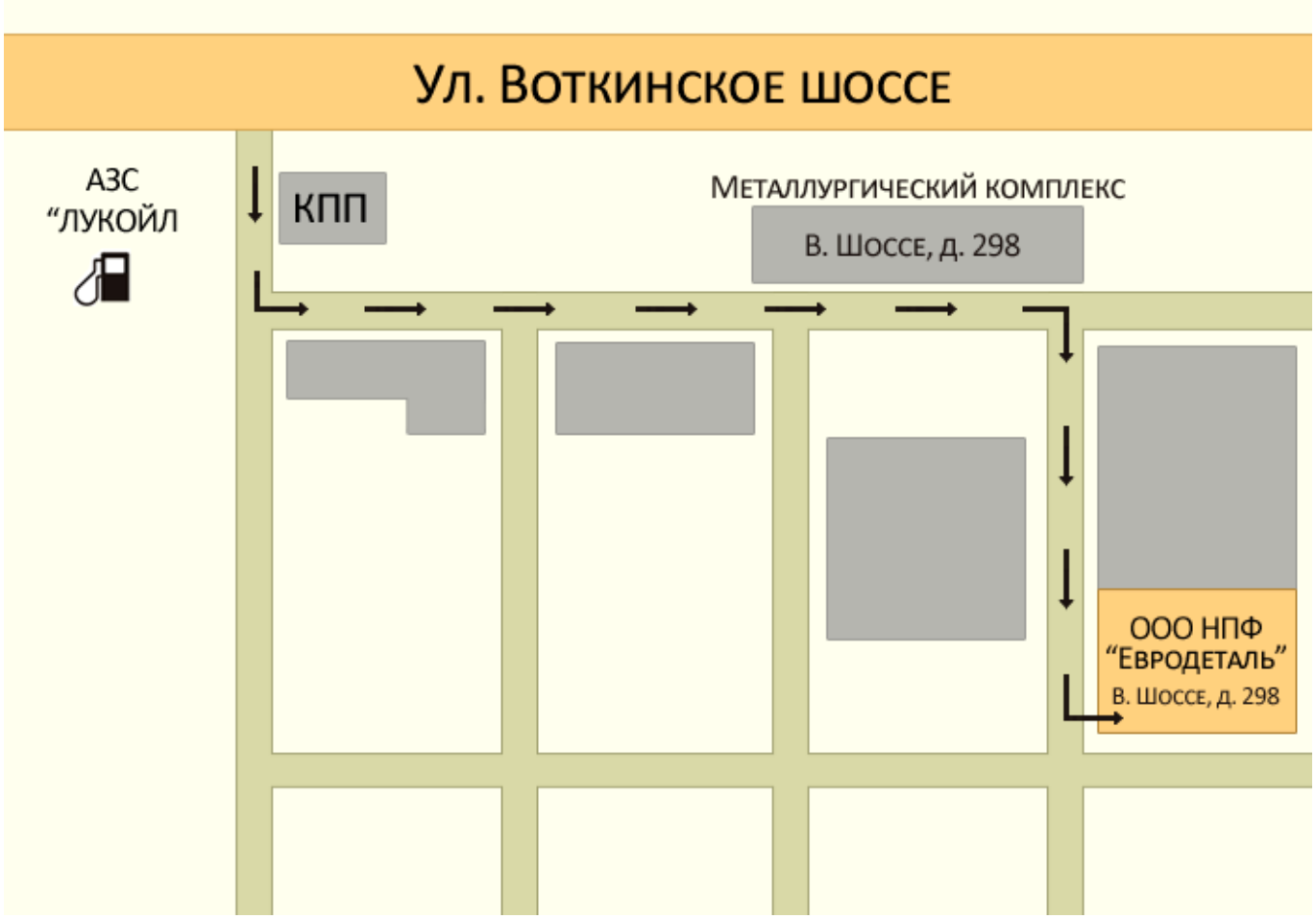



СХЕМА ПРОЕЗДА