



**МЕТАЛЛУРГИЧЕСКОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ  
«КРАСНЫЙ ОКТЯБРЬ»**

**КАТАЛОГ ПРОДУКЦИИ**



Основным цехом для производства крупно- и среднетоннажных поковок является кузнечный цех, в состав которого входит:

- пролет с автоматизированным ковочным комплексом фирмы «Девя-Маки» (АКК) с прессом усилием 1-й ступени 2,67 тыс. т, 2-й ступени – 5,34 тыс. т, 3-й ступени – 8 тыс. т и усилием осадки 13 тыс. т, НАС с рабочим давлением 315 ат, ковочным манипулятором г/п 200 т, ковочным краном г/п 400/100 т фирмы «Манн» и пятью нагревательными печами с выкатным подом площадью 4 x 9 м<sup>2</sup> – 3 печи, 4 x 16 м<sup>2</sup> – 2 печи;
- ковочный пролет с парогидравлическим прессом 1700 т;
- отжигательный пролет с газопламенными печами с выкатным подом площадью 3,5 x 10 000 м<sup>2</sup> – 2 печи, 3,5 x 12 000 м<sup>2</sup> – 2 печи. Максимальной грузоподъемностью 120 т для проведения предварительной термообработки поковок различных марок стали: отжиг, нормализация с отпуском, изотермический отжиг;
- горизонтально-ковочный участок;
- участокковки на кузнечных молотах.

НАИМЕНОВАНИЕ	КОНФИГУРАЦИЯ ПОКОВКИ	МАХ. И МИН. ГАБАРИТЫ ПОКОВКИ, ММ.	МАССА ПОКОВКИ, Т
Валы гладкие		D= 360 – 590 L до 16000	13,0 – 35,0
		D=600 – 1000 L= 6000 – 8000	13,0 – 50,0
		D=1010 – 1500 L= 2300 – 3100	15,0 – 44,0
		D=630 – 830 L до 16000	39,0 – 68,0
Валы с уступами и выемкой		D = 1260 L = 10700	35,0
		D = 1250 L = 11800	59,0
		D = 1190 L = 9200	35,0
Роторы паровых турбин		D бочки до 1600 L до 10000	59,0 – 85,0
Роторы генераторов		D бочки 720 – 1200 L = 5000 – 10500	17,0 – 50,0
		D бочки 1000 – 1250 L = 11000 – 14000	59,0 – 85,0



НАИМЕНОВАНИЕ	КОНФИГУРАЦИЯ ПОКОВКИ	МАХ. И МИН. ГАБАРИТЫ ПОКОВКИ, ММ.	МАССА ПОКОВКИ, Т
Раскатные кольца		D ≤ 3750 Стенка ≤ 500 H ≤ 750	47,0
Трубы		D = 600 /2080, Стенка ≤ 500, L = 6000/4500	8,3/65,0
		D = 400 /600, Стенка ≥ 100, L ≤ 3000	До 3,5
Цилиндры с отверстием		D/D1 = 1800/1365, d = 980, H = 2480	39,5
		D/D1 = 1780/1350, d = 980, L до 3000	50,0
Диски, трубные доски		D ≤ 1200 H ≥ 150	1,5 – 3,5
		D = 1800 – 3750 H ≥ 300	8,0 – 39,5
Плиты		H = 160, B = 600 L = 2000	1,5
		H ≥ 200, B = 2200-3600 L ≤ 6000	17,0 – 60,5



СТАЛЬ НИЗКОЛЕГИРОВАННАЯ	
09Г2С	16ГС
СТАЛЬ КОНСТРУКЦИОННАЯ УГЛЕРОДИСТАЯ	
10-70	20ЮЧ
С45	S355J2G3
Ск45	Ск60N
СТАЛЬ КОНСТРУКЦИОННАЯ ЛЕГИРОВАННАЯ	
St52-3	38ХГМ
20Г	20ХГСДЮЧ
60Г	12-25Х1МФ
65Г	15Х1М1Ф
20-40Х	12Х2ГМФБРЧА
38ХА	20Х2МА
50ХФА	42CrMo4
33ХС	21CrMo10
20-40ХГСА	21CrMo10V4
15Х5М	15Х2МФА
15-35ХМ	12Х2МФА(48ТС-2)
14Х2ГМР	25Х2МФА(48ТС-1)
20-38ХМА	25Х3МФА(48ТС-4)

СТАЛЬ ПОДШИПНИКОВАЯ	
ШХ15СГ	ШХ15
СТАЛЬ ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ	
У8(А)	6ХВ2С
У10(А)	4Х4ВМФС
ХВГ	4Х5МФС
СТАЛЬ ЛЕГИРОВАННАЯ НИКЕЛЬСОДЕРЖАЩАЯ	
40-50ХН	18Х2Н4МА
60ХН	12Х2НВФА
12ХН3А	12Х2НМФА
30ХН3А	07Х3ГНМЮА
20Х2Н4А	0ХН3МФАЦВ
08ГДНФ	35ХН3МФА
12ХН2	35ХН3МФАР
30ХН2М	38ХН3М
5ХНМ	38ХН3МА
40ХНМА	38ХН3МФА
40ХН2МА	АК29ПК
5ХН1М	15Х3НМФА
34ХН1М	15Х3НМФА-А
20ХГНМ	15Х2НМ1ФА
38Х2Н2МА	15Х2НМ1ФА-А
СТАЛЬ НЕРЖАВЕЮЩАЯ	
20-40Х13	08-12Х18Н10Т



На ГКУ кузнечного цеха производятся заготовки крупногабаритных бесшовных труб методом прошивки-протяжки, в том числе котельных, включая потребность АЭС. Исходная заготовка для труб ГКУ – бесприбыльные слитки до 6,5 тонн.

Оборудование ГКУ:

- вертикальный прошивной гидравлический пресс усилием 2500 т; горизонтальный протяжной пресс усилием 1500 т;
- НАС на 200 ат.;
- нагревательные регенеративные колодцы для слитков – две секции по 4 колодца вместимостью 6-8 бесприбыльных слитков в каждом;
- методическая перекатная печь для промежуточного нагрева заготовок;
- две отжигательные печи с выкатным подом площадью 2,5х10 м.

Высокое качество труб обеспечено благоприятной схемой деформации с проработкой внутренних слоев при прошивке, а наружных при протяжке.

**ПРОИЗВОДСТВО ГКУ КУЗНЕЧНОГО ЦЕХА**

НАИМЕНОВАНИЕ	КОНФИГУРАЦИЯ	МАХ. И МИН. ГАБАРИТЫ, ММ.	МАССА
Трубы ГКО		D = 770/305 d = 640/225 L = 4000/1400	2,12 т – 4,5 т
Баллоны высокого давления ЛТИ-791 и ОТИ-761/А		ЛТИ-791: D=465, L=3150, объем 400Л  ОТИ-761/А: D=530, L=4025, объем 650Л	ЛТИ-791: 650 кг  ОТИ-761/А: 1080 кг



В кузнечном цехе имеется возможность изготовления на кузнечных молотах круглых и квадратных заготовок.

**ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ МАРКИ СТАЛИ**

СТАЛЬ НИЗКОЛЕГИРОВАННАЯ	09Г2С
СТАЛЬ КОНСТРУКЦИОННАЯ УГЛЕРОДИСТАЯ	20-45
СТАЛЬ КОНСТРУКЦИОННАЯ ЛЕГИРОВАННАЯ	20Х
	40Х
	20-30ХГСА
	15ХМ
СТАЛЬ ЛЕГИРОВАННАЯ НИКЕЛЬСОДЕРЖАЩАЯ	12ХН2
	20Х2Н4А
	0ХН1М
	0ХН3М
	38Х2МЮА
	45ХН2МФ
СТАЛЬ НЕРЖАВЕЮЩАЯ	30Х13
	14Х17Н2
	12Х18Н9Т



**ЦЕХ ЦЕНТРОБЕЖНОГО ЛИТЬЯ**

Цех создан с целью внедрения принципиально новой технологии производства трубных заготовок изделий специального назначения методом центробежного литья.

Трубные заготовки изготавливаются на 4-х центробежных машинах модели ЦМ-100.

Центробежные машины позволяют получать отливки следующих характеристик:

Наружный диаметр, мм	Внутренний диаметр, мм		Длина, мм	Масса, т.	
	min	max		min	max
260	40	140	6820	2,02	2,77
300	50	180	6820	2,35	3,68
330	60	210	6820	2,73	4,43
355	65	240	6820	2,88	5,10
375	70	260	6820	3,10	5,77

Освоено производство широкой номенклатуры отливок, нашедших применение в разнообразных областях промышленности:

- валов бумагоделательных машин из стали 20Х13 и 38ХН3МФА;
- прессов и цилиндров для горношахтного оборудования;
- раскатных колец крупногабаритных подшипников из стали 20Х2Н4А и колец для венцов шестерен электровозов из стали 30ХН3А;
- заготовок котельных труб из стали 15Х1М1Ф;
- заготовки из стали 20ХГ2Б для прокатки обсадных нефтяных труб.



### МЕХАНИЧЕСКАЯ ОБРАБОТКА

Механические цеха осуществляют предварительную (черновую) механическую обработку поковок цилиндрической и прямоугольной формы, в том числе глубокое сверление и расточку, обрабатывают заготовки в виде труб, цилиндров, колец, втулок, а также осуществляют обработку вышеперечисленных заготовок под УЗК.

- На станках токарной группы можно вести обработку деталей диаметром от 100 мм до 3200 мм, длиной до 17 метров, максимальный вес обрабатываемой заготовки до 100 тонн.
- Токарно-карусельные станки позволяют обрабатывать детали диаметром до 3700 мм. Максимальная высота обрабатываемой детали 3200 мм.
- Продольно-строгальные станки позволяют обрабатывать детали прямоугольного сечения. Максимальные габариты обрабатываемой детали 1500x4000x10000 мм.
- Станки глубокой сверловки позволяют производить сверление сплошных заготовок, диаметр сверления от 30 мм до 116 мм, наружный диаметр рассверливаемой детали от 70 мм до 500 мм, длина от 450 мм до 18000 мм.
- Расточные станки (глубокая расточка). Позволяют осуществлять расточку в диапазоне от 60 до 800 мм, максимальная длина обрабатываемой детали до 18 метров. На станках этой группы производится расточка котельных труб. Размеры: наружный диаметр 680 мм, внутренний диаметр 650 мм, длина 5000 мм.

Специальные фрезерные станки позволяют обрабатывать поковки прямоугольного сечения максимальными габаритами 850x850x3800 мм.



В состав цеха входит горизонтальное отделение, вертикальное отделение, участок отрезки проб.

### ГОРИЗОНТАЛЬНОЕ ОТДЕЛЕНИЕ

Производственная деятельность горизонтального отделения – проведение термической обработки крупных поковок после предварительной механической обработки, конструкционных и нержавеющей марок сталей.

Габариты обрабатываемых заготовок: D до 2 200 мм, L – 14 000-18 000 мм, масса 50-85 т – закалка с отпуском.

Горизонтальное отделение термического цеха имеет термическое оборудование (печи, закалочные баки) для проведения термической обработки крупногабаритных заготовок корпусных деталей изделий атомной энергетики.

Для обеспечения поставки заготовок мелкогабаритных размеров массой до 500 кг с окончательной термической обработкой запущена газовая рециркуляционная печь с выкатным подом размером 1,8x8,0 м.



### ВЕРТИКАЛЬНОЕ ОТДЕЛЕНИЕ

Производственная деятельность вертикального отделения – проведение термической обработки труб, колец, кубиков проката (в т.ч. листов), сварочных сборок из углеродистых, легированных марок сталей.

Габариты обрабатываемых заготовок: трубы D – 360 мм, L – 8 500 мм, кольца наружным диаметром до 1 800 мм.