

Российский рынок литых заготовок для производства трубопроводной арматуры

Russian market of cast billets intended for production of valves

Заготовки для производства трубопроводной арматуры (да и любого другого оборудования, работающего под давлением) – основа качества готовой продукции. Какой бы ни была гениальной конструкция, какие бы ни были суперинновационные материалы – всё это не даст эффекта, если заготовка будет некачественной. Производство трубопроводной арматуры основывается на заготовках двух типов – полученных литьем и полученных под давлением (поковка, штамповка, прокат и т.п.). При этом, арматура из литой заготовки составляет ~70% объёма всего производства арматуры.

Исторически в СССР заводы, производящие трубопроводную арматуру, проектировали и строили по принципу полного цикла – с собственными литейными и кузнечными производствами. Соответственно, предприятия, имеющие советскую историю, такие, как АО «Пензтяжпромарматура», Алексинский завод тяжёлой промышленной арматуры АО «НПО «Тяжпромарматура», АО «Армалит», Чеховский завод «Энергомаш», ПАО «Благовещенский арматурный завод» и др., сохранили свое заготовительное производство и в наши дни. Также по пути создания собственных литейных мощностей пошли наиболее крупные «молодые» предприятия – ЗАО «Курганспекарматура», ООО «Гусар», ЗАО «Конар».

Что же заставляет основных потребителей литых заготовок строить собственные литейные мощности? Почему этот сегмент рынка не развивается по шаблонам и Запада, и Востока – за счёт кооперации со специализированными литейными предприятиями? Ведь и Европа, и Китай с Индией, не говоря уже о Ю. Корее и Тайване, живут именно по этим правилам.

Ответ подсказывает случай из жизни, произошедший в начале моей карьеры в НПАА. В самом начале 2000-х гг. в Ассоциацию обратились представители Литейного завода КамАЗа с предложением освоить производство литых заготовок трубопроводной арматуры. Время было тяжёлое, КамАЗ «сидел» без заказов, и его руководство, видимо, дабы

сохранить производство и кадры, отпустило завод на «вольные хлеба». От нас требовалось порекомендовать номенклатуру продукции и оказать помощь в продвижении этой услуги производителям трубопроводной арматуры.

Нам это предложение показалось интересным, и мы с удовольствием включились в реализацию проекта. Через месяц-другой челнинцы уже предложили рынку опытный образец корпусной отливки стальной задвижки на давление 16 кг/см², а через полгода-год уже заняли ≥ 40% этого рынка. Камазовские литые заготовки пользовались повышенным спросом: их качество было весьма высоким, а цена – вполне приемлемой из-за достаточно высокой массы производства. И к середине



Рис. 1. Динамика изменения натурального объёма производства трубопроводной арматуры в России

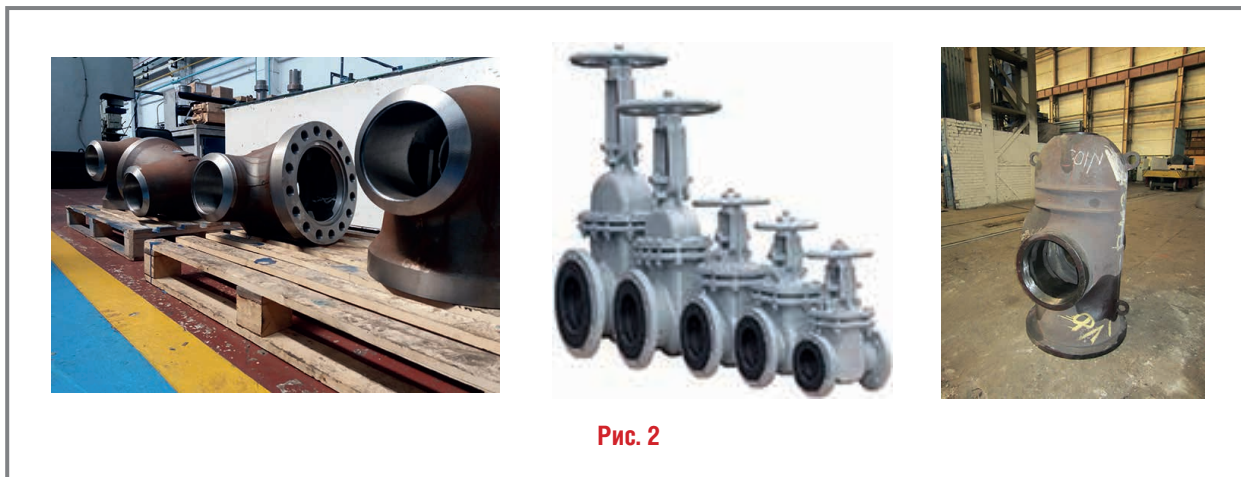


Рис. 2

2000-х гг. $\geq 50\%$ производителей арматуры «подсели» на этот проект. Некоторые лихие головы даже позакрывали собственные литейные цехи – зачем содержать это вредное производство, если можно перегрузить все проблемы на чужие плечи и пользоваться только «чистой» услугой?!

Однако счастье, как обычно, длилось недолго: в середине 2000-х КамАЗ, видимо, получил крупный госзаказ, и руководством завода было дано указание всем структурным подразделениям, в том числе и литейному заводу – работать только на продукцию КамАЗа. И всё. Половина производителей арматуры в одночасье осталась без заготовок, а значит – без работы. И это – в разгар сезона продаж! В общем, российский рынок трубопроводной арматуры получил тогда ощутимый удар. И это дополнительно укрепило иммунитет его участников по отношению ко всякого рода кооперации – уж лучше проблемное, но – своё.

Тем не менее, те предприятия, которые не имеют в своём составе литейных цехов, вынуждены закупать литые детали по кооперации, как правило, в Китае или Индии, поскольку отечественное предложение литой заготовки для трубопроводной арматуры существенно ниже имеющегося спроса. Казалось бы – парадокс: в России прекрасно развита металлургия, существует множество специализированных литейных предприятий, чьи мощности далеки от полной загрузки, а производители арматуры закупают отливки за рубежом.

Разгадка кроется, как всегда, в деталях. Во-первых, корпусная отливка имеет довольно сложную геометрию, что предъявляет повышенные требования к литейным технологиям. Не каждый литейный завод сразу сможет отлить корпуса без каверн, свищей, раковин и прочего брака. Гораздо проще лить станины для металлообрабатывающих

станков или колёсные пары для подвижного состава РЖД. Да, там тоже предъявляются серьёзные требования по качеству. Но геометрия-то – на порядок проще!

Во-вторых, корпусные арматурные отливки, в среднем, – 200...300 кг, причём, реалии сегодняшнего рынка таковы, что серийного производства в прошлом, советском понимании этого термина, сегодня нет. Есть, в лучшем случае, мелкосерийное. А реально, в основном, – штучное. Причём, очевидно, что, чем крупнее заготовка, тем меньше серия. И, как правило, требуется изготовление отливок из сталей разных марок – углеродистых, хладостойких, кислотостойких, жаропрочных и пр. Естественно, в глазах литейщиков, эти условия тоже не добавляют привлекательности арматурному рынку. С этой точки зрения, рынок подвижного состава РЖД, опять-таки, предпочтительнее.

Ну и, наконец, в-третьих: какова же потребность российского арматуростроения в литых заготовках? Из-за чего весь сыр-бор? По нашим оценкам, потребность российских арматурных компаний в литых заготовках по кооперации составляет ~ 60 тыс. т в год. То есть для крупных литейных предприятий объём мелковат. РЖД и тут выигрывает.

Из диаграммы динамики изменения натурального объёма производства трубопроводной арматуры в России (рис. 1) видно, что в последнее десятилетие наблюдается устойчивый рост объёмов производства, а значит, и потребления заготовок, в том числе, и литых. Примеры отливок и готовой продукции арматуры приведены на рисунках 2...3.

Какие выводы можно сделать из всего сказанного?



Рис. 3

Первое: рынок литых заготовок для производства трубопроводной арматуры – существует, его ёмкость примерно понятна. *Второе:* в силу не очень значительного объёма потребности, эта рыночная ниша может представлять интерес для небольших литейных предприятий, готовых быстро реагировать на потребности заказчиков и изготавливать отливки относительно небольших размеров

и малыми партиями. *Третье:* тому, кто всё-таки решит осваивать эту производственную нишу, придётся преодолевать барьер недоверия и соперничать с индийскими и китайскими конкурентами. Тут, кстати, для российских литейщиков есть некоторое подспорье: согласно постановлению Правительства РФ №719 от 17 июля 2015 г., для того, чтобы трубопроводная арматура была признана

продукцией, произведённой на территории России, необходимо, чтобы доля импортных комплектующих в её цене была $\leq 30\%$, а выполнение всех технологических операций, формирующих ключевые параметры, в том числе заготовительное производство, осуществлялись бы на нашей территории. А признание продукции российской предоставляет ей и её производителю целый пакет преференций от государства. И, думаю, в ближайшие 3...4 года этот фактор будет всё больше влиять на выбор поставщиков производителями трубопроводной арматуры.

Ну, и в заключение. Не могу сказать с уверенностью, но думаю, что ситуация с литыми заготовками в смежных с арматуростроением сегментах – насосо- и компрессоростроении – аналогичная.

И.Т. Тер-Матеосянц,
Исполнительный директор Научно-промышленной ассоциации арматуростроителей (НПАА)