

**Артём Новиков, директор по маркетингу ЗАО «ТД «Бологовский арматурный»
АРМАТУРА ДЛЯ ЖКХ ИЗ ЛАТУНИ**

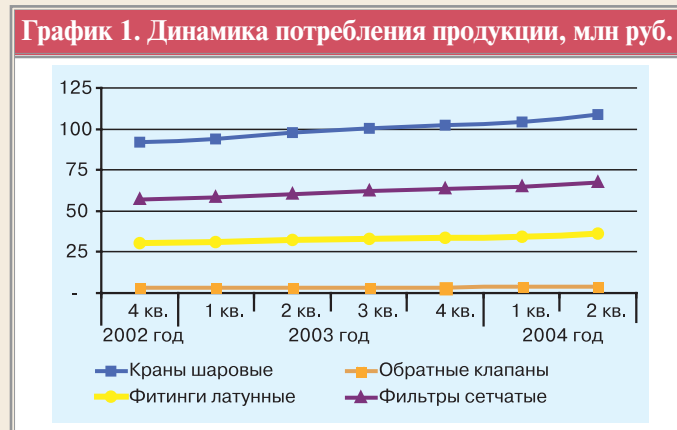
1. Общая характеристика рынка

В России производством латунной трубопроводной арматуры занимаются порядка 10 заводов, ведущие из которых — Бологовский арматурный завод, Пензенский арматурный завод, Можайский арматурный завод, «Сантарм». Есть также несколько её производителей в странах СНГ («Версант» Украина, «Цветлит» Гродно, Белорусия). По оценкам независимых экспертов, по совокупности объемов производимой арматуры, в России уверенно лидирует ЗАО «Бологовский арматурный завод» — среднее годовое количество производимой арматуры — 6 млн штук.

Номенклатурный ряд отечественной трубопроводной арматуры не слишком широк. Это в основном клапаны запорные (вентили), шаровые краны различных исполнений, фильтры, обратные клапаны, присоединительные элементы, фитинги различных модификаций. Если говорить о типоразмерах — то латунная арматура выполняется, в основном, в интервале диаметров от 10 до 50 мм. Это обусловлено тем, что на более крупные диаметры трубопроводов в России принято ставить арматуру из чугуна и других материалов. Примерное соотношение их на рынке можно представить следующим образом. Если взять объем арматуры диаметра 15 за единицу, то пропорция будет выглядеть следующим образом —

DN15	DN20	DN25	DN32	DN40	DN50
1,00	0,50	0,25	0,125	0,062	0,062

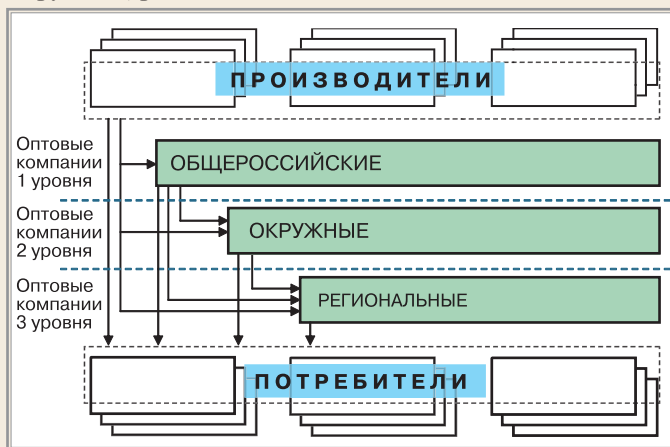
Объемы рынка латунной арматуры можно оценивать, основываясь на Графике №1.



А. Новиков

Структура рынка России имеет следующие особенности. Важнейшим звеном в сбытовой цепочке являются оптовые организации. Их функция — сбор и комплектация товаров производителей на одном складе. Связано это с тем, что организациям-потребителям выгодно покупать товары строительного и сантехнического назначения на одном складе — экономия на транспортных расходах и сокращение времени получения товара.

Оптовые организации условно можно разделить на три уровня: общероссийские, окружные, региональные.



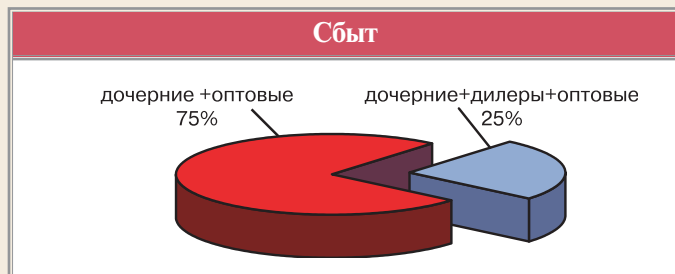
1 Уровень. Общероссийские — наиболее крупные оптовые организации, имеющие сбыт своей продукции через дочерние предприятия и официальных дилеров в большинстве федеральных округов и закупающие продукцию непосредственно у производителей.

2 Уровень. Окружные — крупные региональные оптовые организации, имеющие сбыт продукции не только в своем регионе, но и во всем федеральном округе, и не имеющие собственных дочерних предприятий и официальных дилеров.

3 Уровень. Региональные — оптовые организации, имеющие сбыт продукции в своем регионе, и не имеющие собственных дочерних предприятий и официальных дилеров.

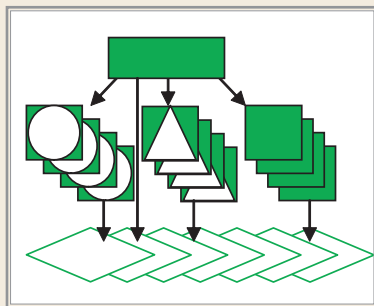
Региональные оптовые компании покупают большую часть продукции, по экспертным оценкам 60-80% продукции, у крупных оптовых компаний. Удаленные территориально от центральных городов Санкт-Петербург, Нижний Новгород, Екатеринбург и т.д., региональные оптовые компании покупают часть продукции у окружных оптовых организаций.

По способу создания сбытовых сетей производителей и крупнейшие торговые компании можно разделить на две группы.



Первая группа

Продукция реализуется через дочерние предприятия и официальных дилеров, а также через другие оптовые организации более низкого уровня.

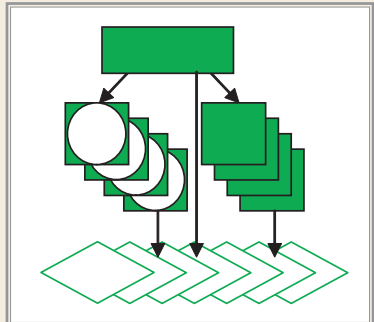


Плюсы данной стратегии в том, что здесь налицо наибольший охват потребительского рынка за счет максимального количества покупателей среди фирм-дилеров.

По мнению специалистов, недостатками данной стратегии являются высокие затраты на создание и координацию дочерних предприятий, а также жесткие условия договоров с официальными дилерами.

Вторая группа

Продукция реализуется через дочерние компании, представительства и оптовые организации более низкого уровня.



Преимущества стратегии в уменьшении затрат и отсутствии жестких договорных условий с партнёрами. Но за счёт сокращения дилерских организаций сокращается и потребительский рынок, из-за неконтролируемой работы с оптовыми организациями, которые не заинтересованы в выделении какой-то отдельно взятой фирмы в своих продажах.

Плюсы данной стратегии — отсутствие конкуренции между дочерними компаниями и дилерами, единые цены на продукцию во всех регионах присутствия. Минусы — меньший охват рынка; такая стратегия выгодна только при ориентации на потребителей, способных и стремящихся покупать дорогой и качественный товар.

Стоит отметить, что чрезмерное количество дочерних предприятий тоже не всегда выгодно.

Рассмотрим теперь подробнее основные изделия на рынке трубопроводной арматуры России.

2. Шаровые краны

Одна из самых распространенных позиций на рынке запорной трубопроводной арматуры — **краны шаровые**. (На рисунке приведен кран в «разобранном» состоянии. Видны его конструктивные элементы.)



Шаровые краны исполняются в различных вариантах, отличающихся по входным отверстиям (муфта-муфта, муфта-резьба), виду ручки (рычаг, бабочка). На рынке РФ также представлены модифицированные шаровые краны — трехходовые, угловые, но в России такие модификации пока никто не производит. В ближайшее время

выпуск таких изделий планирует начать Бологовский арматурный завод.

Варианты исполнения ручек кранов: рычаг и «бабочка». Цветовое исполнение зависит от рабочей среды, для которой предназначен кран. Синий или красный цвет ручки свидетельствует о том, что кран предназначен для холодной и горячей воды соответственно. Желтый цвет ручки — кран для газа.

Достоинства кранов:

- малое время открытия и закрытия;
- низкое гидравлическое сопротивление;
- небольшая высота и строительная длина.

Недостатки кранов:

- большие крутящие моменты, необходимые для управления;
- необходимость применения (для некоторых разновидностей) неметаллических уплотнительных элементов.

На сегодняшний день среди российских производителей кранов можно выделить два завода: Бологовский арматурный завод и Пензенский арматурный завод. Их продукцию подавляющее большинство потребителей признает наиболее приемлемой по цене-качеству. Бологовский арматурный завод производит краны марки 11Б27п (газ) и 11Б27п1 (вода, пар). Они изготавливаются методом объемной горячей штамповки. Материал корпуса и шарика — латунь. Материал уплотнительных колец — фторопласт. В связи с тем, что к арматуре для газа предъявляют повышенные требования по безопасности эксплуатации, в газовых кранах, в отличие от кранов для воды, кольца в сальнике изготовлены из специальной резины. Это исключает возможность утечки газа. Так же ОАО «Бологовский арматурный завод» изготавливает краны методом горячего литья. Корпус может иметь покрытия из хрома или никеля.

Пензенский арматурный завод изготавливает краны марки 11Б41п (вода, пар), 11Б41п3 (газ). По применению материалов основных деталей и методам изготовления (корпус, шарик, уплотнения) краны производства Пензенского АЗ не отличаются от кранов производства ОАО «Бологовский арматурный завод».

На российском рынке шаровых кранов серьезно представлены многие европейские производители. В то же

Наименование предприятия	Страна	Марка	Назначение
Башкирский АЗ	Россия	11Б27п	кран шаровой на газ
	Россия	11Б27п1	кран шаровой на воду (пар)
	Россия	11Б346к	кран шаровой на газ
Пензенский АЗ	Россия	11Б41п3	кран шаровой на газ
	Россия	11Б41п	кран шаровой на воду (пар)
Бологовский АЗ	Россия	11Б27п	кран шаровой на газ
	Россия	11Б27п1	кран шаровой на воду (пар)
	Россия	11Б27п1	кран шаровой на воду (пар) BOLARM
Можайский АЗ	Россия	11Б27п	кран шаровой на газ
	Россия	11Б27п	кран шаровой на воду (пар)
	Россия	11Б27п	кран шаровой на воду (пар)
Цветлит	Белорусия	11Б27п2	кран шаровой на газ
	Белорусия	11Б27п3	кран шаровой на воду (пар)
Сантарм	Россия	нет марки	кран шаровой на воду (пар)
157 МОЗ	Россия	ч.359	кран шаровой на воду (пар)
Бетар	Россия	КВ	кран шаровой на воду (пар)

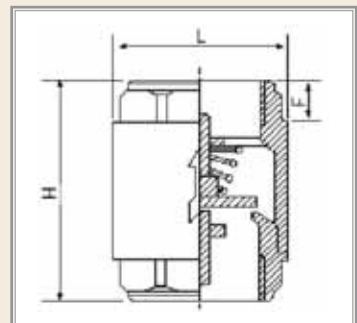
время, именно более дорогую арматуру известных европейских брэндов чаще всего фальсифицируют китайские и наши «родные» мошенники.

3. Обратные клапаны

Подъемные обратные клапаны имеют затвор, совершающий возвратно-поступательное движение перпендикулярно направлению движения рабочей среды в трубопроводе. Подъемные обратные клапаны, имеющие защитную сетку на входе и предназначенные для установки в начале всасывающего трубопровода, называются **приемными** клапанами. Имеются также конструкции приемных клапанов с сеткой, выполненных с поворотными затворами.

В России подъемные клапаны производит Можайский арматурный завод. Марки: 16Б16к, 16Б7п

Пружинные клапаны имеют преимущество перед подъемными: произвольное расположение на трубопроводе, малые габаритные размеры, не требуют технического осмотра после монтажа на трубопроводе. Запирающий элемент — диск, прижимается внутри корпуса к уплотнительной поверхности пружиной. Под действием прямого напора рабочей среды пружина сжимается, диск отходит от уплотняющей поверхности корпуса и пропускает поток. При обратном потоке диск принудительно перекрывает проход под действием пружины.



При обратном потоке диск принудительно перекрывает проход под действием пружины.

Имеют стрелку направления прямого потока рабочей среды на корпусе.

Наименование предприятия	Страна	Марка	Назначение
Пензенский АЗ	Россия	к.43005-02	клапан обратный
Можайский АЗ	Россия	16Б16к	клапан обратный муфтовый латунный
	Россия	16Б7п	клапан обратный муфтовый латунный

4. Фитинги

К фитингам относят соединительные детали трубопроводов, устанавливаемые в местах поворотов, переходов, разветвлений и соединений звеньев труб (муфты, уголки, тройники, крестовины, контргайки, сгоны). Фитинги делаются из чугуна и латуни. Чугун — дешевый материал, но



ржавеет, поэтому изделия из чугуна имеют ограниченный срок службы. В последнее время больше применяются фитинги из латуни.

Все отечественные фитинги имеют одинаковую конструкцию и изготавливаются по требованиям ГОСТ (муфты ГОСТ 8954-75; тройники ГОСТ 8949-75; контргайки ГОСТ 8968-75, сгоны ГОСТ 8969-75, угольники ГОСТ 8946-75, крест ГОСТ 8951-75).

Наименование предприятия	Страна	Назначение
Бологовский АЗ	Россия	муфта, тройник, муфта переходная, угольник, угольник переходной, контргайка
Пензенский АЗ	Россия	муфта, угольник, муфта переходная, угольник переходной
Верхнеднепровский литейно-механический завод (Версант)	Украина	муфта, тройник, муфта переходная, угольник, контргайка, угольник переходной
Краснокутский АЗ	Россия	тройник

5. Клапан запорный (вентиль)

Клапан запорный (вентиль) — одно из самых популярных, именно в России, изделий. Подвижным элементом вентиля является шпindel, ввинчиваемый в резьбу неподвижной ходовой гайки, расположенной в крышке или бугеле. Применение ходовой резьбы, обладающей свойствами самозаторможения, позволяет оставлять запорный орган в любом промежуточном положении без его самопроизвольного изменения под действием давления. По конструкции корпуса вентиля подразделяются на проходные, угловые и прямоточные.



Достоинства вентиляей:

- возможность работы при высоких перепадах давлений на запорном органе и при больших значениях рабочих давлений;
- простота конструкции, обслуживания и ремонта в условиях эксплуатации;
- небольшой ход запорного органа, необходимый для полного перекрытия прохода (0,25 DN);
- относительно небольшие габаритные размеры и масса;
- возможность использования в качестве регулирующего органа;
- возможность установки на трубопроводе в любом пространственном положении.

Недостатки вентиляей:

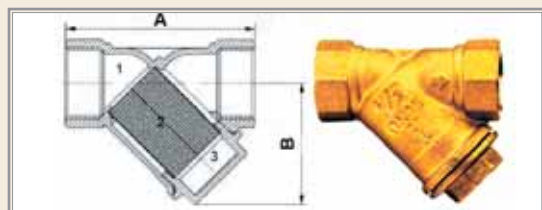
- высокое гидравлическое сопротивление;
- невозможность применения на потоках сильно загрязненных рабочих сред, а также на средах с высокой вязкостью;
- возможность подачи рабочей среды только в одном направлении, обусловленным конструкцией клапана.

Производство вентиляей из латуни в России

Наименование предприятия	Доли производителей	Объём выпуска в год, млн шт.
Бологовский АЗ	52%	4,42
Крупинский АЗ	10%	0,85
157 МОЗ	7%	0,60
Цветлит	7%	0,60
Пензенский АЗ	6%	0,51
Можайский АЗ	6%	0,51
Сантарм	5%	0,43
Другие	7%	0,60

Фильтр сетчатый

Фильтр сетчатый предназначен для очистки воды в трубопроводной системе от механических примесей и продуктов коррозии.



При направлении потока воды через фильтр (корпус 1), механические примеси и продукты коррозии задерживаются (оседают) на сетке 2, удерживаемая пробкой 3, очищенная вода проходит дальше по трубопроводу. Загрязненная сетка в дальнейшем извлекается из наклонного патрубка, очищается или заменяется.

Наименование предприятия	Страна	Марка	Назначение
Бологовский АЗ	Россия	нет марки	Фильтр сетчатый
Бетар	Россия	ВФ	Фильтр сетчатый
Точмаш	Россия	ФММ	Фильтр сетчатый
Верле	Россия	ФММ	Фильтр магнитно-механический
Водоприбор	Россия	ФММ	Фильтр магнитно-механический
Цветлит	Белорусия	ФО	Фильтр сетчатый
157 МОЗ	Россия	нет марки	Фильтр сетчатый
Башкирский АЗ	Россия	нет марки	Фильтр сетчатый

Заключение

Большое влияние на рынок латунной трубопроводной арматуры в России имеет наличие контрафактной продукции, а также дешевой и зачастую некачественной продукции из Китая. В последнее время отечественным производителям достаточно тяжело соперничать с этим явлением. По некоторым данным, рост импорта трубопроводной арматуры из латуни в 2004 году вырос на 36% по отношению к 2003 году. Экономических факторов, которые могли бы помешать импортерам, в настоящий момент нет, поэтому можно прогнозировать дальнейший рост поставок продукции из Китая. Хотя существует тенденция — основные потребители латунной трубопроводной арматуры привержены традиции — и если они использовали в своей работе продукцию определенного отечественного производителя, то отходить от этого пока не собираются. Наибольшую опасность в этой связи представляют китайские производители, выдающие свою продукцию за западноевропейскую, которая уже давно зарекомендовала себя на рынке. Известно, что компания «Bugatti» в своей рекламной кампании на территории РФ специально ведет работу по разъяснению методов выявления некачественных подделок.

Сводная таблица производителей

Наименование предприятия	Кран шаровой	Клапан обратный	Фитинги	Фильтр сетчатый
157 Металлообрабатывающий завод	*			*
Башкирский АЗ	*			*
Бетар	*			*
Бологовский АЗ	*		*	*
Верле				*
Верхнеднепровский литейно-механический завод (Версант)			*	
Водоприбор				*
Краснокутский АЗ			*	
Можайский АЗ	*	*		
Пензенский АЗ	*	*	*	
Сантарм	*			
Точмаш				*
Цветлит	*			*

В заключение можно привести цифры, полученные в ходе исследований рынка латунной трубопроводной арматуры — по всем прогнозам объемы потребления арматуры в 2005 году увеличатся не менее чем на 12% относительно 2004 года. А это значит, что отечественное производство трубопроводной арматуры будет и в дальнейшем развиваться, следуя тенденциям рынка. Так, ОАО «Бологовский арматурный завод» намерен расширить свое производство и довести объемы до 9 млн штук в год.