

ОСНОВЫ МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЯ

Списать и изучить

Продукция черной металлургии. Основной продукцией черной металлургии являются передельный чугу́н, литейный чугу́н, доменные ферросплавы, стальные слитки и прокат.

Передельный чугу́н, используемый для передела на сталь, содержит 4,0-4,4 % С; до 0,6-0,8% Si; до 0,25-1,0% Mn; 0,15-0,3% P и 0,03-0,07% S. Некоторые марки чугу́на, предназначенные для передела в сталь в конвертерах, имеют пониженное до 0,07% содержание фосфора. До 90% всего выплавляемого чугу́на приходится на чугу́н передельный.

Литейный чугу́н, предназначенный для производства фасонных отливок способами литья на машиностроительных заводах, имеет повышенное содержание кремния (до 2,75-3,25%).

Ферросплавы — сплавы железа с повышенным содержанием марганца, кремния, ванадия, титана и других металлов. Их применяют для раскисления и производства легированных сталей. К ферросплавам относят доменный ферросилиций, содержащий 9—13% Si и до 3% Mn; доменный ферромарганец, содержащий 70—75% Mn и до 2% Si; зеркальный чугу́н с 10-25%Mn и до2%Si.

Стальные слитки, полученные в изложницах или кристаллизаторах, подвергают обработке давлением (прокатке, ковке). Прокат используют непосредственно в конструкциях (мостах, зданиях, железобетонных конструкциях, железнодорожных путях, станинах машин и т.д.), в качестве заготовок для изготовления деталей резанием и заготовок для последующейковки и штамповки.

Форму поперечного сечения прокатанного металла называют *профилем*. Совокупность различных профилей разных размеров называют *сортаментом*. Сортамент прокатываемых профилей разделяют наследующие группы: заготовки, сортовой прокат, листовой прокат, трубы и специальные виды проката.

Заготовки прокатывают в горячем состоянии непосредственно из слитков. Заготовки квадратного сечения с размерами от 150 x 150 до 450x450 мм называют блюмами. Они предназначены для последующей прокатки на сортовых станах и в качестве заготовок для изготовления поковок ковкой. Заготовки прямоугольного сечения толщиной 65—300 мм и шириной 600-1600 мм называют слябами. Их используют для прокатки толстых листов.

Сортовой прокат по профилю подразделяют на две группы: простой геометрической формы (квадрат, круг, шестигранник, прямоугольник) и сложной — фасонной формы (швеллеры, двутавровые балки, рельсы, уголки и т.д.).

Листовой прокат подразделяют по назначению (судостроительный, электротехнический и т.д.) и по толщине. Листовую сталь с толщиной 4 - 160

мм называют толстолистовой, а с толщиной 0,2-4 мм -тонколистовой. Листы с толщиной менее 0,2 мм называют фольгой.

Трубы также подразделяют по назначению и способу изготовления. Они бывают бесшовные и сварные (с прямым и спиральными швами).

Специальные виды проката — колеса и оси железнодорожных вагонов, кольца, зубчатые колеса, периодические профили и т.п. Периодическим профилем называют прокатанную заготовку, форма и площадь сечения которой периодически изменяются вдоль оси.

Побочными продуктами металлургического производства являются коксовальный газ и извлекаемые из него ценные химические продукты, а также доменный шлаки колошниковый газ. Доменным шлаком называют легкоплавкое соединение флюса (CaCO — известняк) с пустой породой руды и золой топлива. Шлак используют для строительства дорог, из него изготавливают шлаковату, шлакоблоки, цемент, а колошниковый (доменный) газ после очистки от пыли используют как топливо для нагрева воздуха, вдуваемого в доменную печь, а также в цехах металлургических заводов.

Современное металлургическое производство все более развивается по пути внедрения малоотходных и безотходных технологических процессов.

Влияние компонентов на свойства чугунов. Чугун отличается от стали более высоким содержанием углерода, лучшими литейными свойствами. Он не способен в обычных условиях обрабатываться давлением и дешевле стали. В чугунах имеются примеси кремния, марганца, фосфора и серы. Чугуны со специальными свойствами содержат легирующие элементы — никель, хром, медь, молибден и др. Примеси, находящиеся в чугуне, влияют на количество и строение выделяющегося графита.

Механические свойства отливок из чугуна зависят от его структуры. Чугуны имеют следующие структурные составляющие: графит, феррит, перлит, ледебурит. По микроструктуре чугуны делят на белый чугун; серый перлитный чугун; серый ферритный чугун.

На образование той или иной микроструктуры чугуна большое влияние оказывают его химический состав и скорость охлаждения отливки.

Углерод в обычных серых чугунах содержится в количестве от 2,7 до 3,7%. Выделение графита увеличивается с повышением содержания углерода в чугуне. Во всех случаях пределы содержания углерода принимают: нижние — для толстостенных, а верхние — для тонкостенных отливок.

Существенное влияние на образование структуры чугуна оказывает скорость охлаждения отливки, которая становится тем меньше, чем больше толщина стенки отливки. С увеличением скорости охлаждения отливки количество цементита в структуре чугуна возрастает, а с уменьшением ее в структуре чугуна увеличивается содержание графита. Поэтому при одном и том же химическом составе чугуна отливка, имеющая разную толщину

стенок, будет иметь разную микроструктуру, а следовательно, и механические свойства.

Марганец растворяется в чугунах, образуя твердые растворы с ферритом и цементитом. Марганец в некоторой степени препятствует графитизации чугуна. Марганец нейтрализует вредное влияние серы на чугун. Содержание марганца в сером чугунах составляет обычно 0,5-0,8%. Увеличение содержания марганца до 0,8-1,0% приводит к повышению механических свойств чугуна, особенно в отливках с тонкими стенками.

Фосфор не оказывает практического влияния на процесс графитизации чугуна. В количестве 0,1 - 0,3% фосфор находится в твердом чугунах в растворенном состоянии. Фосфор повышает хрупкость, так как в чугунах с содержанием фосфора около 0,5-0,7% образуется тройная фосфидная эвтектика ($Fe+Fe_3P+Fe_3C$) с температурой плавления $950^{\circ}C$, которая выделяется в виде хрупкой сплошной сети по границам зерен. Фосфор повышает жидкотекучесть и износостойкость, но ухудшает обрабатываемость чугуна. Для ответственных отливок содержание фосфора допускается 0,2-0,3%. Отливки, предназначенные для работы на истирание, могут содержать до 0,7—0,8% фосфора, тонкостенные отливки и отливки художественного литья - около 1% фосфора.

Сера является вредной примесью, образует при затвердевании сернистое железо (FeS), ухудшает литейные свойства чугуна (снижает жидкотекучесть, увеличивает усадку и повышает склонность к образованию трещин). Сернистое железо образует с железом легкоплавкую эвтектику ($Fe + FeS$), которая плавится при температуре $988^{\circ}C$. Эвтектика затвердевает в последнюю очередь и располагается между зёрнами, приводя к хрупкости и понижению прочности чугуна при повышенных температурах, т. е. к красноломкости. Добавкой марганца в количестве, в 5-7 раз превышающем содержание серы, нейтрализуют ее вредное влияние. Сера образует с марганцем сернистый марганец MnS , который находится в расплавленном чугунах в твердом состоянии, поскольку плавится при $1620^{\circ}C$. Большая часть образующегося сернистого марганца переходит из жидкого чугуна в шлак. Содержание серы в чугунах ограничивается до 0,12%, а в высокопрочных должно быть не более 0,03%.

Легирующие элементы (Cr, Ni, Mo, Ti, Mn, Si и др.) улучшают свойства чугуна. Хром и никель для легирования чугуна обычно применяют совместно. В результате легирования чугуна перлит размельчается или образуются другие, еще более тонкие структуры.

Белый и серый чугун. Серый и белый чугуны резко различаются по свойствам. *Белые чугуны* очень твердые и хрупкие, плохо обрабатываются режущим инструментом, идут на переплавку в сталь и называются передельными чугунами. Часть белого чугуна идет на получение ковкого чугуна.

Серые чугуны — это литейный чугун. Серый чугун поступает в производство в виде отливок. Серый чугун является дешевым конструкционным материалом. Он обладает хорошими литейными свойствами, хорошо

обрабатывается резанием, сопротивляется износу, обладает способностью рассеивать колебания при вибрационных и переменных нагрузках. Свойство гасить вибрации называется демпфирующей способностью. Демпфирующая способность чугуна в 2—4 раза выше, чем стали. Высокая демпфирующая способность и износостойкость обусловили применение чугуна для изготовления станин различного оборудования, коленчатых и распределительных валов тракторных и автомобильных двигателей и др. Выпускают следующие марки серых чугунов (в скобках указаны числовые значения твердости НВ) :СЧ 10(143—229), СЧ 15 (163-229), СЧ 20 (170-241), СЧ 25 (180-250), СЧ 30(181-255), СЧ 35 (197-269), СЧ 40 (207-285), СЧ 45 (229-289).

Серый чугун получают при добавлении в расплавленный металл веществ, способствующих распаду цементита и выделению углерода в виде графита. Для серого чугуна графитизатором является кремний. При введении в сплав кремния около 5% цементит серого чугуна практически полностью распадается и образуется структура из пластичной ферритной основы и включений графита. С уменьшением содержания кремния цементит, входящий в состав перлита, частично распадается и образуется ферритно-перлитная структура с включениями графита. При дальнейшем уменьшении содержания кремния формируется структура серого чугуна на перлитной основе с включениями графита.

Механические свойства серых чугунов зависят от металлической основы, а также формы и размеров включений графита. Наиболее прочными являются серые чугуны на перлитной основе, а наиболее пластичными — серые чугуны на ферритной основе. Поскольку графит имеет очень малую прочность и не имеет связи с металлической основой чугуна, полости, занятые графитом, можно рассматривать как пустоты, надрезы или трещины в металлической основе чугуна, которые значительно снижают его прочность и пластичность. Наибольшее снижение прочностных свойств вызывают включения графита в виде пластинок, наименьшее — включения точечной или шарообразной формы.

По физико-механическим характеристикам серые чугуны условно можно разделить на четыре группы: малой прочности, повышенной прочности, высокой прочности и со специальными свойствами.

Легированный серый чугун имеет мелкозернистую структуру и лучшее строение графита за счет присадки небольших количеств никеля и хрома, молибдена и иногда титана или меди.

Модифицированный серый чугун имеет однородное строение по сечению отливки и более мелкую завихренную форму графита. Химический состав шихты для изготовления модифицированного чугуна подбирают таким, чтобы обычный модифицированный чугун затвердевал бы в отливке с отбелом (т.е. белым или половинчатым). Модификаторы — ферросилиций, силикоалюминий, силикокальций и др. — добавляют в количестве 0,1 —0,3% от массы чугуна непосредственно в ковш во время его заполнения. В структуре отливок из модифицированного серого чугуна не содержится

ледебуритного цементита. Вследствие малого количества вводимого в чугун модификатора его химический состав практически остается неизменным. Жидкий модифицированный чугун необходимо немедленно разливать в литейные формы, так как эффект модифицирования исчезает через 10—15 мин.

Высокопрочный чугун. Механические свойства высокопрочного чугуна позволяют применять его для изготовления деталей машин, работающих в тяжелых условиях, вместо поковок или отливок из стали. Из высокопрочного чугуна изготавливают детали прокатных станков, кузнечно-прессового оборудования, паровых турбин (лопатки направляющего аппарата), тракторов, автомобилей (коленчатые валы, поршни) и др. Так, например, коленчатый вал легковой автомашины "Волга" изготавливают из высокопрочного чугуна следующего состава: 3,4-3,6% С; 1,8-2,2% Si; 0,96-1,2% Mn; 0,16-0,30% Cr; <0,01 % S; <0,06% P и 0,01-0,03% Mg. Низкое содержание серы и фосфора и небольшие пределы содержания других химических элементов обеспечиваются тем, что такой чугун выплавляют не в вагранке, а в электрической печи.

Ковкий чугун. Ковкий чугун — условное название более пластичного чугуна по сравнению с серым. Ковкий чугун никогда не куется. Отливки из ковкого чугуна получают длительным отжигом отливок из белого чугуна с перлитно-цементитной структурой. Толщина стенок отливки не должна превышать 40—50 мм. При отжиге цементит белого чугуна распадается с образованием графита хлопьевидной формы. У отливок с толщиной стенок более 50 мм при отжиге будет образовываться нежелательный пластинчатый графит.

Ковкий чугун широко применяют в автомобильном, сельскохозяйственном и текстильном машиностроении. Из него изготавливают детали высокой прочности, способные воспринимать повторно-переменные и ударные нагрузки и работающие в условиях повышенного износа, такие как картер заднего моста, тормозные колодки, ступицы, пальцы режущих аппаратов сельскохозяйственных машин, шестерни, крючковые цепи и др. Широкое распространение ковкого чугуна, занимающего по механическим свойствам промежуточное положение между серым чугуном и сталью, обусловлено лучшими по сравнению со сталью литейными свойствами белого чугуна, что позволяет получать отливки сложной формы. Ковкий чугун характеризуется достаточно высокими антикоррозионными свойствами и хорошо работает в среде влажного воздуха, топочных газов и воды.

Чугуны со специальными свойствами. Такие чугуны используют в различных отраслях машиностроения тогда, когда отливка, кроме прочности, должна обладать теми или иными специфическими свойствами (износостойкостью, химической стойкостью, жаростойкостью и т. п.). Из большого количества чугунов со специальными свойствами приведем в качестве примеров следующие.

Магнитный чугун используют для изготовления корпусов электрических машин, рам, щитов и др. Для этой цели наилучшим является ферритный

чугун с шаровидным графитом.

Немагнитный чугун используют для изготовления кожухов и бандажей различных электрических машин. Для этого применяют никеле-марганцовистый чугун, содержащий 7-10% Mn и 7-9% Ni, а также марганцево-меднистый чугун, в котором содержится 9,8% Mn и 1,2-2,0% Si.

Жаростойкий чугун - чугуль содержит 20-25% Al.

К чугунам со специальными свойствами относят также упомянутые ранее ферросплавы - ферромарганец, ферросилиций и т.д., предназначенные для раскисления и легирования стали при ее выплавке.

ТЕХНИКА И ТЕХНОЛОГИЯ РУЧНОЙ ДУГОВОЙ СВАРКИ

Списать и изучить тему.

СВАРКА НЕПОВОРОТНОГО ВЕРТИКАЛЬНОГО СТЫКА

Сварной шов выполняется за два приема. Периметр стыка условно делится вертикальной осевой линией на два участка, каждый из которых имеет три характерных положения:

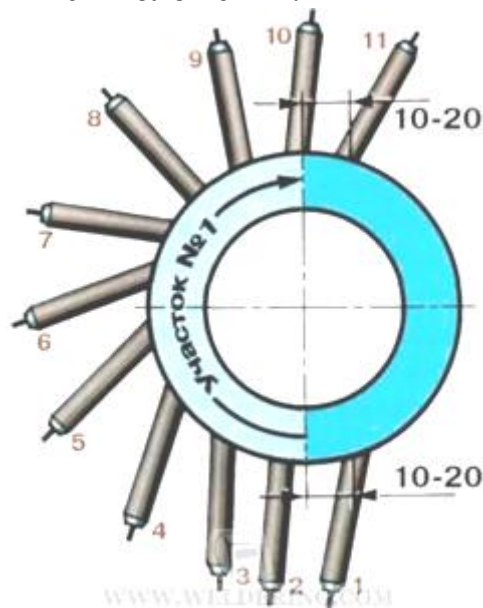
- потолочное (позиции 1-3);
- вертикальное (позиции 4-8);
- нижнее (позиции 9-11).

Каждый участок сваривается с потолочного положения. Сварка ведется только короткой дугой:

$l_{min} = 0,5 d_э$, мм,

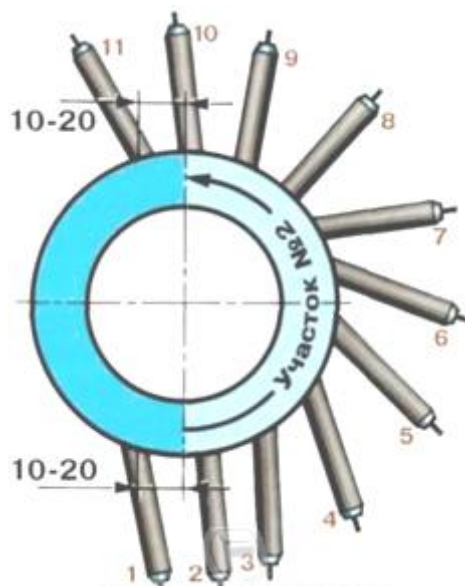
где $d_э$ - диаметр электрода.

Оканчивают шов в нижнем положении.



Сварку каждого из участков начинают со смещением на 10-20 мм от вертикальной осевой. Участок перекрытия швов - «замковое» соединение - зависит от диаметра трубы и может быть от 20 до 40 мм. Чем больше диаметр трубы, тем длиннее «замок».

Начальный участок шва выполняют в потолочном положении «углом назад» (поз. 1,2). При переходе на вертикальное положение (поз. 3-7) сварка ведется «углом вперед». По достижении позиции 8 электрод ориентируют под прямым углом, а, перейдя в нижнее положение, сварку вновь ведут «углом назад».

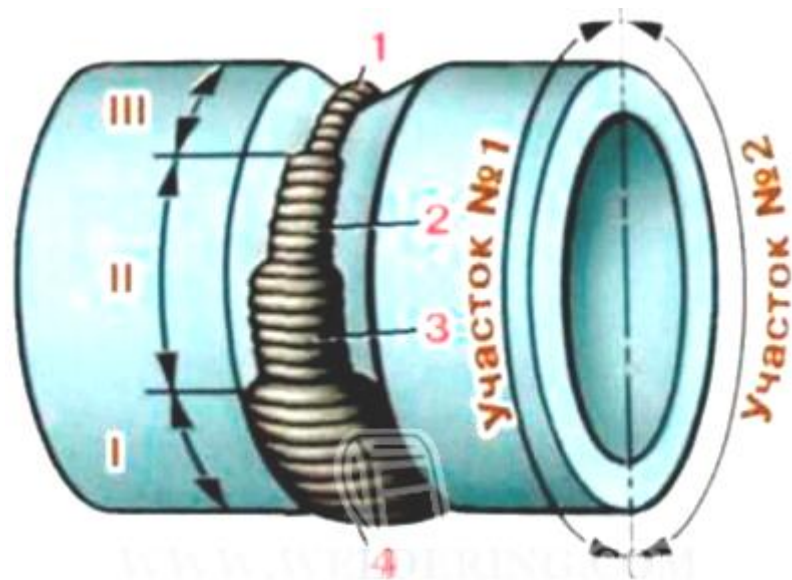


Перед сваркой второго участка нужно зачистить начальный и конечный участки шва с плавным переходом к зазору или к предыдущему валику. Сварку второго участка следует выполнять так же, как и первого.

Для корневого шва применяют электрод диаметром 3 мм. Сила тока в потолочном положении 80-95 А. На вертикали ток рекомендуется уменьшить до 75-90 А. При сварке в нижнем положении ток увеличивают до 85-100 А.

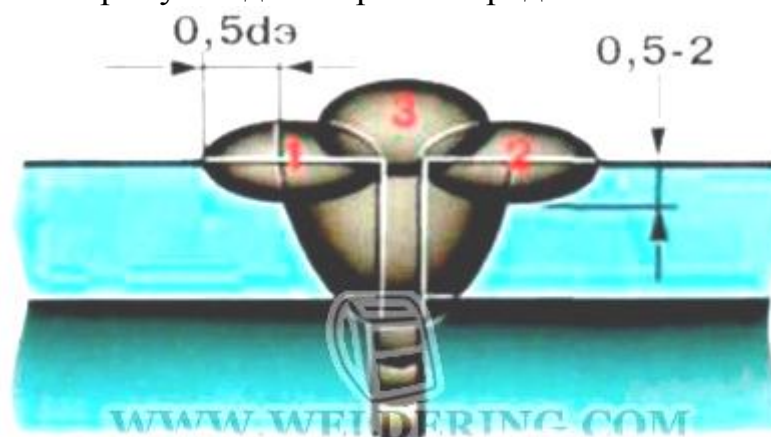
При сварке труб с качественным формированием корня шва без подварки проплавление достигается путем постоянной подачи электрода в зазор. Добиваясь проплавления внутри трубы, можно получить шов с выпуклой поверхностью, что по требует последующей механической его зачистки в потолочном положении.

Заполнение разделки труб с толщиной стенки более 8 мм происходит неравномерно. Как правило, отстает нижнее положение. Для выравнивания заполнения разделки необходимо дополнительно наплавить валики в верхней части разделки. Предпоследние слои должны оставить незаполненную разделку на глубину не более 2 мм.



Облицовочный шов сваривают за один или несколько проходов.

Предпоследний валик заканчивают так, чтобы разделка осталась незаполненной на глубину 0,5-2 мм, а основной металл по краям разделки был переплавлен на ширину 1/2 диаметра электрода.



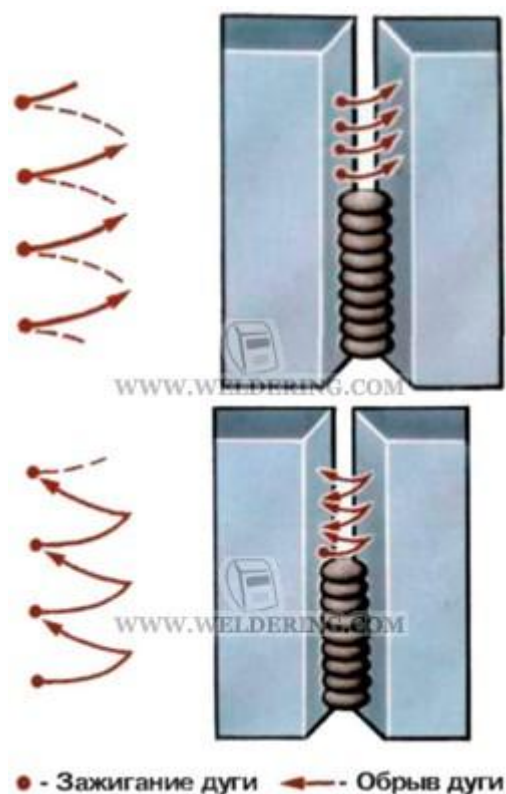
При сварке труб диаметром менее 150 мм с толщиной стенки менее 6 мм, а также в монтажных условиях, когда источник питания удален от места работы, сварку ведут при одном и том же значении сварочного тока. Рекомендуются подбирать токовый режим по потолочному положению, ток в котором достаточен и для нижнего положения. При сварке на подъеме из потолочного положения в вертикальное, чтобы не было чрезмерного проплавления, следует прибегнуть к прерывистому формированию шва. При этом способе периодически прерывают процесс горения дуги на одной из кромок.

В зависимости от толщины стенки трубы, зазора и притупления кромок рекомендуется выполнять сварку «мазками» одним из способов:

1. Зажигают дугу постоянно на одной из кромок, а обрывают после формирования ванночки - на другой. Пауза между обрывом и зажиганием должна быть такой короткой, чтобы металл шва не успел полностью закристаллизоваться, а шлак - остыть.

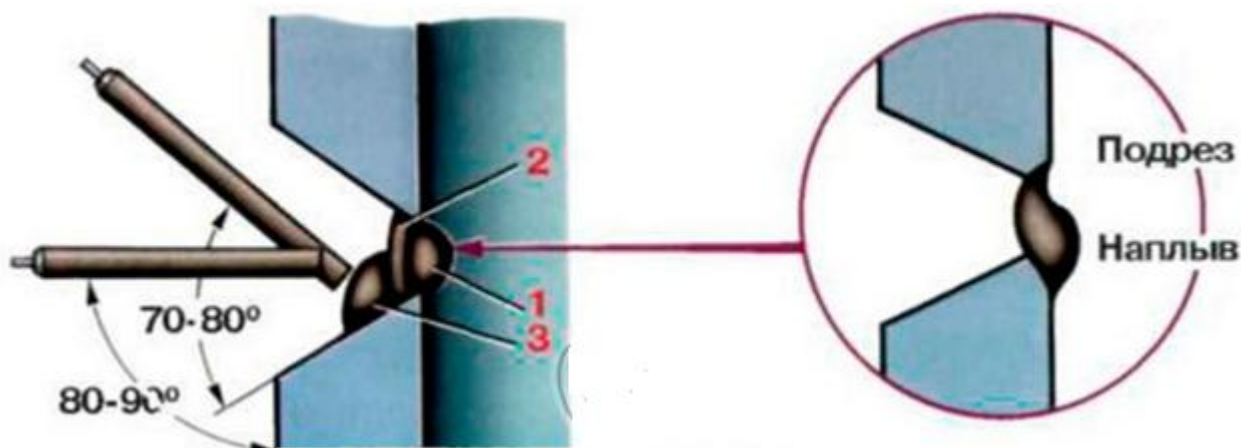
2. При большой толщине металла зажигают и обрывают дугу на одной и той же кромке.

Не рекомендуется зажигать дугу в том месте, где только что был ее обрыв. Нельзя оборвав дугу, перемещать электрод вперед по разделке, а затем вновь возвращаться на шов.



СВАРКА НЕПОВОРОТНОГО ГОРИЗОНТАЛЬНОГО СТЫКА

Сварка с формированием стабильного проплавления ведется электродом диаметром 3 мм. Сварочный ток выбирают в зависимости от толщины основного металла, зазора между кромками и толщины притупления. Наклон электрода составляет $80-90^\circ$ к вертикали. При сварке «углом назад» наклон обеспечивает максимальное проплавление, а «углом вперед» - минимальное.

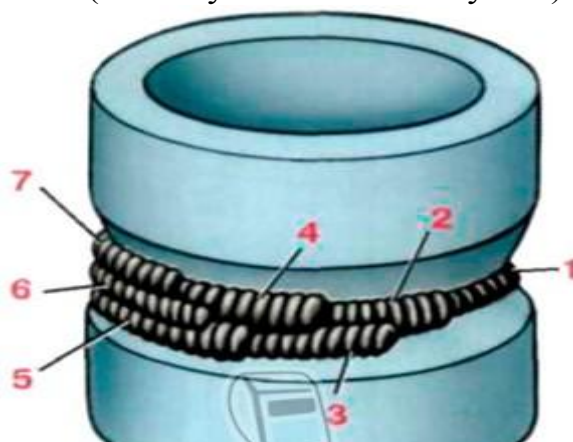


При недостаточном проплавлении длину дуги следует держать короткой, а при нормальном проплавлении - средней.

Корневой шов лучше выполнять с минимальными размерами сварочной ванны, чтобы не было подрезов и наплывов с обратной стороны шва.

Второй валик формируют так, чтобы расплавлять первый корневой шов и обе кромки трубы. Сварочный ток устанавливают в среднем диапазоне. Наклон электрода - такой же, как при сварке первой корневой

шва. Сварку ведут «углом назад». Скорость выбирают такой, чтобы внешний вид валика был нормальным (не выпуклым и не вогнутым).



Третий валик лучше выполнять на повышенных режимах. Сварку ведут под прямым углом или «углом назад». Скорость выбирают такой, чтобы валик был выпуклым, с полочкой для удержания металла ванны последующего валика. Траектория дуги должна совпадать с краем второго валика.

Четвертый валик - горизонтальный. Его выполняют на тех же режимах, что и третий. Электрод наклоняют под углом 80-90° к вертикальной поверхности трубы. Скорость сварки поддерживают такой, чтобы расплавились верхняя кромка разделки, поверхность второго валика и вершина третьего валика. Внешний вид четвертого валика должен быть нормальным.

«Замковые» соединения сваривают с плавным увеличением размера шва в начале и уменьшением на конечном участке, «набегающим» на начало шва на 20-30 мм.

Многопроходную сварку труб рекомендуется вести по спирали. Тогда получается меньше «замковых» соединений.



Сварку лицевого слоя надо выполнять электродами того же диаметра, какие использовались при заполнении разделки, но не более 4 мм. Последний верхний валик укладывают на более высокой скорости, чтобы он оказался узким и плоским.

Обществознание

1. Сделать конспект
2. Выполнить тестовые задания

Деньги. Бюджет. Налоги

Деньги. В обществе, где происходит обмен товаров, неизбежно существуют деньги. Они играют при товарном обмене роль *всеобщего эквивалента, т.е. товара, выражающего стоимость всех других товаров.* Причиной возникновения денег является развитие товарного производства. Деньги возникли еще до нашей эры. Общеизвестным денежным товаром является золото, а также серебро. Бумажные деньги стали применяться в России с середины XVIII в.

Современная экономическая теория определяет деньги как любое платежное средство, которое выполняет основные функции денег.

Деньги выполняют четыре основные функции:

1. Деньги – это мера стоимости. Любой товар имеет цену, которая позволяет соотнести товар с аналогичными товарами.

Данную функцию денег можно сравнить с функцией, которую выполняет линейка, а точнее, нанесенные на нее деления. Не надо особых способностей, чтобы сказать, что этот карандаш длиннее, чем тот. Однако насколько он длиннее? Если перенести эту аналогию на деньги, то важность точной информации очевидна: никто не хочет переплачивать за товар.

2. Деньги – это средство платежа. Благодаря деньгам мы имеем нечто, на что можно обменять все остальное, деньги являются важнейшим посредником в любом акте купли-продажи.

Если бы денег не было, то за буханку хлеба нам пришлось бы "расплачиваться", например, пачкой сигарет. Но есть ли гарантии, что такой обмен устроит продавца? К тому же, кто может утверждать, что такой обмен равноценен?

3. Деньги – это средство сохранения стоимости. Давая в долг, мы ожидаем, что нам вернут ту же сумму, что и была взята. И при этом мы обычно уверены, что их ценность будет прежней, т.е. мы сможем приобрести на них то, что могли купить и в тот момент, когда занимали деньги.

Функция сохранения стоимости закрепилась за деньгами в тот период, когда они чеканились из золота и других металлов. Цена таких денег была реальной: золото или другие металлы, из которых они были изготовлены, обладали той же стоимостью, что и сами деньги. Однако со временем все государства перешли на бумажные деньги, а в настоящее время используются и такие платежные средства, как чеки и кредитные карточки. В

этом случае реальная стоимость денег (стоимость материалов и работы) несравненно ниже номинальной стоимости банкноты. Несмотря на это, они все равно выполняют функцию сохранения стоимости.

4. Деньги – средство накопления богатства. Деньги могут накапливаться, как правило, в качестве средства будущего платежа. При этом они могут храниться в виде обычных банкнот, в товарном виде, т.е. в виде золотых монет или слитков, и, наконец, на банковском счете.

Количество денег, необходимых для обращения определяется суммой цен товаров, деленной на число оборотов денежной единицы. Чем быстрее совершается оборот денег, тем меньше их требуется для обращения.

Когда государство выпускает излишнее количество бумажных денег, не считаясь с потребностями товарооборота, то это вызывает их обесценивание (инфляцию), а значит и рост цен на товары.

Бюджет. Бюджету отводится значительная роль в политической и экономической жизни страны.

Бюджет – это централизованный фонд денежных средств. Россия является федеративным государством, поэтому в понятие "государственный бюджет" включают федеральный бюджет и бюджеты субъектов Российской Федерации.

Бюджетная система России включает в себя три вида бюджетов: *федеральный бюджет, бюджеты субъектов РФ, местные бюджеты.*

Идеальный бюджет подразумевает равенство доходов и расходов, а *превышение расходов над доходами* называется **дефицитом бюджета**. Для покрытия бюджетного дефицита государство может привлекать внешние и внутренние кредиты, а также увеличивать выпуск денежных знаков, что приводит к росту инфляции.

Ежегодно в бюджете фиксируется предельный размер бюджетного дефицита. Если он превышен, а у государства отсутствует источник для его покрытия, может быть применен специальный механизм бюджетного регулирования – **секвестр**, т.е. **ежемесячное пропорциональное снижение расходов всех статей бюджета** (кроме защищенных: выплата заработной платы, пенсий, пособий, стипендий) **на определенную величину в течение всего оставшегося финансового года.**

Превышение доходов над расходами называется **профицитом бюджета.**

Налоги. В ст. 57 Конституции Р.Ф. закреплено положение о том, что каждый обязан платить законно установленные налоги и сборы.

Под налогом понимается обязательный безвозмездный платеж (взнос), осуществляемый плательщиком в определенном размере и в определенный срок согласно законодательству.

Налоги поступают в определенный бюджет (федеральный, субъектов Федерации (региональные), местный) и обезличиваются в нем.

Государственная пошлина – это плата за оказание плательщику определенного вида услуг. Налоги можно разделить: *на федеральные, налоги субъектов Федерации (региональные), местные.*

В зависимости от объекта налогообложения налоги бывают **прямые и косвенные**. **Прямые** налоги взимаются в процессе накопления и приобретения материальных благ (подходный налог, налог на имущество физических лиц и др.). **Косвенные** налоги взимаются в процессе приобретения материальных благ и выступают в виде надбавки к цене товара (акции, налог на добавленную стоимость, налог с продаж).

В зависимости от плательщика налоги делятся:

1) на налоги, уплачиваемые *физическими лицами* (например, налог с имущества, переходящего в порядке наследования или дарения);

2) налоги, уплачиваемые как *физическими*, так и *юридическими* лицами (например, земельный налог, налог с владельцев транспортных средств);

3) налоги, уплачиваемые *юридическими лицами* (например, налог на добавленную стоимость, акцизы, налог на реализацию горюче-смазочных средств).

Роль налогов в обществе проявляется через их *функции*:

- **фискальную** (обеспечение государства финансовыми ресурсами с помощью налогов);

- **регулирующую** (осуществление государством воздействия на общественные отношения, в том числе на производственные процессы, через налоги).

Вопросы и задания

1. Что такое деньги? Какие функции они выполняют в экономике?
2. Какие виды денег вы знаете?
3. Как определяется количество денег, необходимых для обращения?
Что такое инфляция?
4. Что такое бюджет? Назовите виды бюджетов.
5. Что называется дефицитом бюджета, а что профицитом?
6. Что такое секвестр?
7. Бюджетная политика государства регулирует ...

а) кредитование предприятий; б) внешнюю торговлю; в) объемы денежной массы в обращении; г) государственные расходы.

11. Верны ли следующие суждения?

А. Дефицит государственного бюджета возникает в результате превышения расходов над доходами.

Б. Дефицит государственного бюджета всегда является следствием экономического кризиса.

1. верно только А
2. верно только Б
3. верны оба суждения
4. оба суждения неверны

12. Что понимается под налогом? На какие виды можно разделить налоги?

13. Что такое государственная пошлина?

14. Назовите функции налогов.

15. Налоговая политика государства направлена на:

а) регулирование объема денежной массы в обращении; б) увеличение числа товарных бирж; в) снижение социальных потребностей; г) перераспределение доходов.