

процедуру, в то время как они поддерживают автоматическое сгужение и установку модернизации.

Встроенные функции защиты операционной системы должны быть использованы. Для этого работать, в частности, не как администратор со всеми правами, как пользователь с ограниченными правами, так как он в масштабах системы он не может устанавливать программное обеспечение.

Персональные брандмауэры не показывают против вирусов никакого эффекта, поскольку их функциональность с учетом функционирования червей и вирусов не затрагиваются.

Литература:

1. Amberg Eric - *Sicherheit im Internet*. - Hamburg. - 2004 (перевод).
2. [электронный ресурс] <http://www.computec.ch/download.php?list.14>
Computervirus (дата обращения: 25.02.2010)

ОБЩИЕ ПОНЯТИЯ О МЕТАЛЛУРГИИ

***В.А. Фрилинг, аспирант, инженерный факультет
Научный руководитель – к.п.н., доцент С.Ю. Баракина
ФГОУ ВПО «Ульяновская ГСХА»***

Перевод статьи «Allgemeines über Metallurgie»

Металлургия охватывает все технические процессы по производству металлических материалов: железо, сталь, алюминий, медь, свинец, цинк, олово и благородные металлы, а также их дальнейшую обработку по отливкам или полуфабрикатам.

Металлические материалы во всех отраслях экономики, в частности, в машиностроении, транспортном машиностроении, в электронной индустрии и строительстве являются основой созданных товаров широкого потребления. Для обеспечения необходимых качеств различного назначения металлические материалы производятся в результате множества различных процессов, при которых речь всегда идет о высоких процессах температуры, связанных с высокой затратой энергии в форме горючего или электроэнергии.

Производство чугуна и стальное производство занимается добычей чугуна в доменной печи и его дальнейшим превращением в сталь в различных стальных агрегатах путем обработки окисляющими газами, а также последующим отливанием.

Чугоном называется железо – углеродистый сплав с содержанием углерода > 2%, а также кремния, марганца, фосфора и серы разного значения. Сегодня чугун производится исключительно в доменной печи и превращается в результате разных процессов в сталь. Только 10% чугуна используются вместе с железным ломом для производства. Производство стали при обработке в доменной печи (чугун) путём измельчения руды в твердом состоянии и её дальнейшей обработки в электрических печах составляет только 1,5% всемирного

производства стали, однако, это количество постоянно увеличивается.

Виды сырья и их обработка. Для производства чугуна требуются железистые виды сырья (все концентраты железной руды, частично еще неподготовленные железные руды, а также в незначительном объеме железный лом), виды сырья, содержащие марганец (марганцевая руда или концентраты), а также добавки (шлакообразующие элементы: известняк или кварц).

Сталь - это железоуглеродистый сплав, который содержит, как правило, < 2% С, раскатывается и куется без предварительной обработки. Граница 2% С может возрастать с помощью легированных элементов. Сталь производится в ходе различных процессов из чугуна и лома (по соотношению в разных частях) путем уменьшения содержания углерода и примеси железа, в частности, фосфора и серы.

Исходные материалы. Все процессы производства стали такие же, как, при добыче стального чугуна, т.е. для этого необходимы лом, сплав железа и шлакообразующие компоненты. Доля использования чугуна в мировом масштабе составляет от 55 до 60% и лома от 40 до 45%. Чугун имеет разный состав в зависимости от процесса производства стали и вносится в твердом или жидком состоянии в агрегаты плавления. Лом получают либо как „новый железный лом“ при металлообработке, где он поступает на литье, прокатку, ковку, механическую обработку, штамповку и т.д., либо „старого железного лома“ из коллекции непригодных бывших стальных изделий: машин, частей аппаратов, кузова транспортного средства, заводских металлоконструкций и т.д. При вторичном использовании следует различать нелегированный и легированный железный лом, причем легированный железный лом должен различаться по элементам сплава. Сплавы железа необходимы, как правило, в качестве ферросплавов. Это, в свою очередь, гарантирует определенные качества стали, которые достигаются добавками сплавов в сталь.

В качестве шлакообразующего компонента используется известь (CaO), которая должна содержать > 90% CaO . Кроме того, для производства силикатов, способных вступать в реакции, используется плавкий шпат с содержанием > 70% или боксид с содержанием от 50 до 60 % . -

Цветная металлургия имеет огромные отличия с пирометаллургическими и гидрометаллургическими процессами, которые необходимы, чтобы производить различные металлы, такие как: алюминий, медь, свинец, цинк и т.д. Под пирометаллургическими процессами понимают обжиг и спекание руд, а также плавку и процесс очистки для обогащения металлов. Под гидрометаллургическими процессами понимается растворение и выщелачивание, выделение из расплава и электролиз.

Под порошковой металлургией понимается отрасль металлургии, которая занимается изготовлением и дальнейшей обработкой порошков из металлов, металлических оксидов и смесей с неметаллами. Порошковая металлургия производит изготовление частей формы любого вида, которые изготавливаются в окончательном виде из металлического порошка. Порошки загружаются в формы, которые соответствуют производимым предметам, под высоким давлением и так возникает прессованное изделие при температурах ниже точки кипения металла.

Дальнейшая обработка частей расплавленных металлов по отливкам, при которой они достигают своей конечной формы, происходит в процессе ли-

тя. При этом используются либо керамические формы, которые разрушаются после охлаждения металла, либо постоянные формы из металла, которые могут использоваться неоднократно.

Дальнейшая обработка частей металлов, полученных в слитках происходит в ходе механического процесса путём деформирования теплыми валиками, горячим и холодным прокатыванием, ковкой и вальцеванием. При этом в большом количестве различными способами производятся на прокатных станах и кузнечных цехах профили, трубы, листовой металл, полосы и проволока.

Литература:

1. *Allgemeines über Metallurgie.* [электронный ресурс]//www.wikipedia.org (дата обращения: 12.02.2010) (перевод)

ОПОЛЗЕНЬ

***Е. В. Шкиркова, 2 курс, медицинский факультет
Научный руководитель – старший преподаватель Л. В. Фролова
ИМЭиФК
ФГОУ ВПО «Ульяновский государственный Университет»***

Перевод статьи «Landslide»

Оползень - это геологическое явление, которое включает широкий диапазон движения земли, таких, как скальные обвалы, глубокие обвалы склонов и потоки мелких обломков, которое могут произойти в морской, прибрежной и береговой окружающей среде.

Предусловные факторы создают специфические подповерхностные условия, которые способствуют тому, что на данной площади может произойти обвал, тогда как для того, чтобы произошел фактический оползень, часто требуется определенный спусковой механизм.

Поток обломков

Материал склонов, который насыщается водой, может превратиться в поток обломков грязи. Поток обломков часто ошибочно принимается за внезапное наводнение, но это совершенно разные процессы.

Потоки грязи и обломков могут начаться из-за особенностей склонов, и мелкие оползни могут образовывать заслоны в речных руслах, приводя к временной блокировке воды. От этого возникают первые серьезные дорожные препятствия, обусловленные не только осадками, скапливающимися на дороге, но и в некоторых случаях приводят к полному уничтожению мостов, шоссе или железных дорог, пересекающих речное русло.

Земляной поток

Земляной поток - это вязкие потоки насыщенных водой мелкозернистых материалов, которые перемещаются с любой скоростью - от медленной до быстрой. Скорость земляного потока полностью зависит от того, сколько воды