Стоимость металла является основной составной частью стоимости многих сварных конструкций. Например, в строительных конструкциях обычного типа на металл приходится 50% стоимости, тогда как стоимость сварки занимает всего 8,5%. В конструкциях же из легких сплавов доля металла возрастает до 80%.

Уменьшение расхода металлов равноценно для народного хозяйства увеличению его производства, но достигается неизмеримо более простыми средствами. Очевидно, что в стократ проще уделить внимание переработке конструкции на стадии проектирования, чем строить новые металлургические предприятия.

Все, что изготавливается из металла, сперва отображается на бумаге. От того, как решит проектировщик свою задачу на чертеже, зависит расход металла.

В сварных конструкциях расходный коэффициент весьма близок к единице. В этой области затраты металла определяют не столько технологи, сколько конструкторы. Около 300000 конструкторов своей деятельностью сильно влияют, таким образом, на баланс производства и потребности страны в металле.

Нередко при рассмотрении чертежей « критике их за излишнюю металлоемкость конструкций приходится слышать возражения, суть которых сводится к тому, что не столь уже велик в данном случае перерасход металла, чтобы стоило из-за него беспокоиться. В такого рода объяснениях проявляется непонимание того, что расход металла, как и других материалов, складывается по стране из сравнительно небольших затрат у многочисленных отдельных потребителей. Следовательно, нельзя сберечь большие количества металла в масштабах страны .в целом, если не экономить его «по мелочам» у всех без исключения потребителей.