

### Изломы многослойных арматурных стержней при деформировании растяжением

Василевич Ю.В., Мойсейчик Е.А., Мойсейчик А.Е.  
Белорусский национальный технический университет

На рисунке 1 показаны виды изломов арматурных образцов различных типов. Зарождение разрушения в стержнях без сварочных и других технологических воздействий происходило вязко с развитием пластических деформаций (рис. 1а, б). Срез происходил под углом близким к  $45^\circ$ .

При отсутствии сварочных воздействий очагами разрушения являлись механические надрезы, надпилы или продольные ребра. Поперечные ребра трещина пересекает нормально к направлению ребра. В процессе развития пластических деформаций места расположения конструктивно-технологических дефектов являлись очагами зарождения разрушения. Сопоставление изломов гладких стержней и арматурных стержней с боковыми (поперечными и продольными) ребрами показывает, что поперечные ребра влияют на вид излома.

Из рисунка следует, что излом коротких растянутых стержней с гладкой боковой поверхностью имеет такой же вид как и излом арматурных стержней с продольными и поперечными ребрами на поверхности, т.е. поперечные ребра обеспечивают скачок жесткости в наклонном сечении стержня и выполняют роль «направляющих» для трещины.

На развитии пластических деформаций существенно сказывается соотношение длины и диаметра рабочей зоны (рис. 1б). Наложение сварочных дефектов на продольные ребра ухудшает способность к пластическому деформированию металла арматуры (рис. 1г).

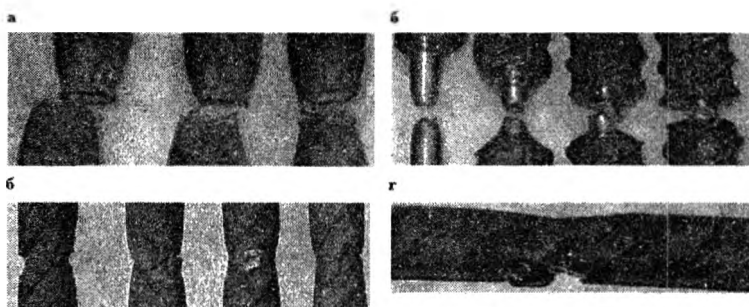


Рисунок 1